

**Ein Beitrag zur Geschichte
der Hepatitis-infectiosa-Epidemien
in Europa
in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts**

von

Dr. med. Hans-Detlef Trüb

1979



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533924_0010

Düsseldorfer Arbeiten zur Geschichte der Medizin

Begründet von Prof. Dr. med. Wilhelm Haberling
Herausgegeben von Prof. Dr. med. Hans Schadewaldt

Heft 52

**Ein Beitrag zur Geschichte
der Hepatitis-infectiosa-Epidemien
in Europa
in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts**

von

Dr. med. Hans-Detlef Trüb

Triltsch Druck und Verlag Düsseldorf

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin der Universität Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. med. H. Schadewaldt

Als Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät Düsseldorf vorgelegt von
Hans-Detlef Trüb

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf
1979

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: Prof. Dr. med. G. Hopf

I. Berichterstatter
gez.: Prof. Dr. med. Hans Schadewaldt

II: Berichterstatter
gez.: Prof. Dr. med. F. H. Franken



Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck und Veröffentlichung jeglicher Art, auch Mikroverfilmung
und auszugsweise, verboten

© by Tritsch Druck und Verlag Düsseldorf 1979
Herstellung Tritsch Druck und Verlag Düsseldorf
82285.1.0,3.796

Meinem Vater



Ein Beitrag zur Geschichte der Hepatitis infectiosa
in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts in Europa

Inhalt

Seite

1.	Einleitung	1 - 4
2.	Ätiologie, Epidemiologie und Klinik der Hepatitis infectiosa	5
2.1.	Die Krankheitslehre vom Ikterus im 19. Jahrhundert	5 - 9
2.2.	Die Krankheitslehre von der Hepatitis infectiosa im 20. Jahrhundert	10 - 15
3.	Hepatitis infectiosa und Serumhepatitis-Epidemien von 1851 bis 1902	16 - 167
4.	Epidemiographische Ergebnisse	168
4.1.	Epidemiologie	168 - 175
4.2.	Die Lehre von der Ätiologie und Pathogenese der Hepatitis infectiosa in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts	176 - 179
5.	Zusammenfassung	180
6.	Literaturverzeichnis	181 - 200
7.	Dank an den Referenten	201
8.	Lebenslauf	202

1. Einleitung:

Die im Wege der Empirie gewonnenen Feststellungen über die wechselvolle zeitgesetzliche Gestaltung und säkulare Rhythmik der Seuchenkurven bei den "erregerbedingten Krankheiten", den Infektionskrankheiten, hatte zu den Begriffsbestimmungen "Genius epidemicus" im Sinne von TH. SYDENHAM, "Werden und Vergehen der Seuchen" (E. GOTTSCHLICH) und "Gestaltwandel der Infektionskrankheiten" (W. DOERR) geführt.

Unter Gestaltwandel versteht DOERR

"den außerhalb des natürlichen Ablaufs einer Krankheit gelegenen Wandel, durch den die seit langem bekannte, immer wieder in einer gewissen gestaltlichen und zeitlichen Gleichartigkeit verlaufenden Krankheitsprozesse plötzliche oder allmähliche, aus dem Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite herausfallende Veränderungen des klinischen und pathomorphologischen Bildes zeigen".

Nach DOERR ist zwischen einem echten und spontanen therapieunabhängigen und einem therapiebedingten Gestaltwandel, von G. VANKONI auch als "scheinbarer Gestaltwandel" bezeichnet, zu unterscheiden.

Ein therapiebedingter, scheinbarer Gestaltwandel setzte nach Einführung der bakteriostatischen und antibiotischen Therapie bei der übertragbaren Gehirnhautentzündung (epidemische Genickstarre) seit 1940 ein.

Einen therapiebedingten, scheinbaren Gestaltwandel zeigte auch die Poliomyelitis nach Oral-Massenimpfungen unter erheblichem Rückgang der Morbidität, Mortalität und Letalität.

Gegen einen spontanen echten Gestaltwandel der Seuchenkurven bei der übertragbaren Hirnhautentzündung und der Poliomyelitis spricht der erneute Anstieg der Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle in letzter Zeit.

Unter den Zivilisationsseuchen im Sinne von B. de RUDDER haben Diphtherie und Scharlach in Deutschland einen fallenden, rückläufigen Trend, der bei der Diphtherie nach 1882 einsetzte und nur durch die schweren epidemischen Ausbrüche in den zwei Weltkriegen 1915 und 1943/1944 unterbrochen wurde.

Im Jahre 1893 starben im ehemaligen deutschen Reich 75.000 Menschen, 1953 in der BRD nur noch 277 an Diphtherie, an Scharlach starben bei 48 Millionen Einwohnern 1893 = 14.000, 1953 in der BRD = 62 bei 49 Millionen Einwohnern (G.A. SCHILLER).

Die Tuberkulose, die die Todesursache der deutschen Dichter Gellert, Novalis, Bürger, Math. Claudius, Friedr. Schiller und Morgenstern gewesen ist und bei etwa 25 % der Menschheit die Todeskrankheit bildete, zeigt im Verlauf von 18 - 20 Jahren (1946 bzw. 1948 bis 1965) einen Rückgang von 516.053 Erkrankungen (1948) auf 236.287 (1965) um 54,2 % und der Todesfälle von 32.682 auf 7.574 um 76,8 %.

An Stelle der bakteriell bedingten Infektionskrankheiten sind seit der Jahrhundertwende in zunehmend zahlenmässigem Ausmaß die virusbedingten (virösen) Seuchen getreten, von denen die infektiöse Hepatitis und die Serum-Hepatitis seit 1900 einen steigenden Trend aufweist.

Zu diesem Zeitpunkt wurde erstmalig die Meldepflicht in der Provinz Gotenburg (Schweden) eingeführt, einige Jahre darauf in ganz Schweden. Danach wurden zwei große pandemische Wellen in diesem Jahrhundert bemerkt, die erste hatte ihren Ursprung im Ersten Weltkrieg und erreichte ihren Höhepunkt in den Jahren 1918 bis 1922. BLUMER beschreibt in den Jahren 1921 bis 1923 nicht weniger als 78 Einzelepidemien in den USA.

Die zweite pandemische Welle beginnt Anfang der Dreißiger Jahre und erreicht ihre größte Ausbreitung mit Beginn des Zweiten Weltkrieges, flaute aber auch nach Kriegsende bis zum heutigen Tage nicht mehr ab.

Mangels einer Meldepflicht für die infektiöse Hepatitis in Deutschland, die erst seit 1962 durch das Bundesseuchengesetz gesetzlich vorgeschrieben wurde, kann die Zahl der zur freiwilligen Meldung gelangten Erkrankungen auf eine jährliche Erkrankungszahl zwischen 14.000 bis 20.000 geschätzt werden.

Nachdem die amtliche Meldepflicht auch hier eingeführt wurde, ist der steigende Trend der Virus-Hepatitis nachweisbar geworden. Von 1962 bis 1965 betrug die prozentuale Steigerung der Erkrankungen 25,5 %. Hierbei ist diese erhebliche Steigerungsrate natürlich auch teilweise auf die bessere Erfassung der Erkrankungen durch die Meldepflicht zurückzuführen. In den letzten Jahren zeigt sich jedoch in Deutschland und anderen hochzivilisierten Ländern, daß die Häufigkeit der Hepatitis-A-Infektionen wieder rückläufig ist (5 Infektionen pro 1.000 Personen und Jahr), während die restlichen Virus-Hepatitisden steigende Tendenz aufweisen.

Unverändert sind in ihrer Häufigkeit die chronischen Nachkrankheiten der infektiösen Hepatitis in Gestalt der Leberzirrhose geblieben.

Neben den sporadisch aufgetretenen Einzel- und Gruppenerkrankungen kommt es zu kleineren oder grösseren epidemischen Ausbrüchen in Makro- und Mikrokollektiven.

Über die Epidemiologie der infektiösen Hepatitis vom Ende des 17. bis zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde von

M. HINSSEN (1966) berichtet unter Berücksichtigung des Auftretens von geographisch begrenzten Seuchenwellen, kriegsbedingten Seuchenausbrüchen, Morbidität und Altersverteilung bei den Erkrankten.

Im 18. Jahrhundert wurden die Auffassungen über die Ätiologie und Pathogenese der infektiösen Hepatitis von der Dyskrasielehre beherrscht. Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts verschaffte sich unter dem Einfluß der neuen Theorie von den Miasmen und Kontagien die von C.B. CHARDON bekanntgegebene Vorstellung von der infektiösen Genese des epidemischen Ikterus Geltung.

2. Ätiologie, Epidemiologie und Klinik der Hepatitis infectiosa

2.1. Die Krankheitslehre vom Ikterus im 19. Jahrhundert

In der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts, in der der Ausbau der Krankheitslehre durch K. v. ROKITANSKI und Rudolf VIRCHOW einsetzte, vertrat VIRCHOW bezüglich der Ursachen des Ikterus die Ansicht, daß die Gelbfärbung der Haut durch die Hemmung des Galleflusses durch einen weißlichen Schleimpfropf in der Portio intestinalis des Choledochus verursacht wird.

"Für mich steht es fest, daß Ikterus catarrhalis so viel bedeutet, als Katarrh der Portio intestinalis ductus choledochi".

VIRCHOW hatte damit die Meinung von STOKES, BUDD und BALBERGER dahingehend abgewandelt, daß nicht mehr eine Gastroduodenitis (STORES), bzw. ein Katarrh der gesamten Gallenwege (BUDD) bzw. eine Entzündung der großen Gallengänge, besonders aber der Einmündungsstelle des Ductus choledochus in den Dünndarm, die Ursache des Ikterus sei, sondern vielmehr eine Schwellung der Portio intestinalis des ductus choledochus mit einem darin befindlichen Schleimpfropf den Gallenfluß hemme. Die auslösenden Agentien dieser Katarrhe waren dabei vielfältiger Natur.

Trotz dieser vielfach vorherrschenden Meinung stellten andere Gelehrte immer neue Vermutungen und Theorien über die Ätiologie des Ikterus auf. FRERICHs sah im Jahre 1858 den einfachen Ikterus catarrhalis als einen Katarrh der großen Gallenwege an, daneben aber auch die

"anomale Diffusion der Galle infolge veränderter Blutzufuhr und den mangelhaften Umsatz, den beschränkten Verbrauch der Galle im Blute"

als Ursache des Ikterus. Hierzu rechnete er "den Ikterus nach Gemüthsbewegungen", der eindeutig sich schneller entwickle als nach Verschuß des Ductus choledochus. Dieser Meinung war

auch HENOCHE, und er betonte nochmals 1855:

"das auch die gallenbildende Kraft des Organs durch Nerven-
einfluß rasch und bedeutend gesteigert werden kann".

BARTHEZ und RILLIET schrieben 1855 in ihrem "Handbuch
der Kinderkrankheiten" über Hepatitis oder Kongestion der
Leber im Kindesalter, wobei sie bei der primären Hepatitis eine
apyretische Form abtrennen und diese apyretische Hepatitis
eindeutig als die epidemische Form ansehen. Damals war bereits
auch der Name Hepatitis neben Ikterus durchaus gängig, wurde
aber meist im Zusammenhang mit schweren Eiterungen und Leber-
abszessen gebraucht.

SCHÜPPEL war der gleichen Meinung wie FRERICHS, daß der Ik-
terus catarrhalis durch ein Übergreifen eines Gastroduodenal-
katarrhs entsteht und Schädlichkeiten, die eine katarrhalische
Affektion der Duodenalschleimhaut hervorrufen, auch einen Ik-
terus erzeugen können. Eine Gastroduodenitis wiederum wird
hauptsächlich durch einen "verdorbenen Magen", Erkältungen und
athmosphärische und miasmatische Einflüsse hervorgerufen. Im
gleichen Sinne äusserte sich auch FRÖHLICH.

Im Untersuchungszeitraum war der Begriff der infektiösen Hepa-
titis noch weitgehend unbekannt, auch wurde die Bezeichnung
Hepatitis epidemica, die noch bis in die Zeit nach dem Zweiten
Weltkrieg fortbestand, erst 1919 durch LINDSTEDT in die Litera-
tur eingeführt. Die gängigsten Bezeichnungen für die infektiöse
Hepatitis waren Icterus catarrhalis epidemicus, Ikterus simplex
epidemicus, epidemischer Ikterus, epidemische Gelbsucht und
auf Grund des gehäuftten Auftretens während Kriegszeiten "Kriegs-
ikterus", "Jaunisse des camps" und "epidemic jaundice of
campaign".

Gegenstand der Untersuchung sind epidemische Ausbrüche der akuten Virus-Hepatitis Typ A (infektiöse bzw. epidemische Hepatitis) und Typ B (Serum-Hepatitis). Die als Non A - Non B - Hepatitis bezeichnete dritte Form der viralen Hepatitiden, die auch heute serologisch noch nicht direkt nachweisbar ist, erlangt für den Untersuchungszeitraum wohl noch keine Bedeutung. In diesen Zeitraum fallen aber die Erstbeschreibungen zweier Serum-Hepatitis-Epidemien infolge Pockenvaccination: LÜRMANN veröffentlicht 1885 eine von ihm von Oktober 1883 bis April 1884 beobachtete Epidemie in Bremen, im Mai 1885 erscheint ein Bericht von JEHN über eine von August bis November 1883 in Merzig beobachtete Epidemie. Ob möglicherweise noch andere, nur als Ikterus-Epidemie deklarierte Erkrankungsausbrüche, vornehmlich in Kollektiven wie Militär, Krankenhäusern u.ä. auf vorausgegangene Impfungen zurückzuführen sind, kann nicht eindeutig beantwortet werden, da hierfür entsprechende Hinweise in der durchgesehenen Literatur fehlen.

Verwechslungen der infektiösen Hepatitis mit anderen Infektionskrankheiten, die gleichfalls in einem gewissen Prozentsatz mit Gelbsucht einhergehen können, konnten ausgeschlossen werden. Gelbfieber, Rückfallfieber und Malaria zeigen einen wesentlich anderen, meist schwereren Krankheitsverlauf. Etwas schwieriger, vornehmlich im französischen Schrifttum war die Abgrenzung gegenüber den Leptospirosen, vornehmlich der Weilschen Erkrankung, da vielfach noch bis zum Ende des 19. Jahrhunderts der epidemische Icterus catarrhalis ebenso wie der Icterus gravis als graduelle Abstufungen ein und desselben Krankheitsbildes aufgefaßt wurden (BOTKIN, SOMMER), wobei die Weilsche Erkrankung die Mitte zwischen der leichten Erkrankung des

Icterus catarrhalis und der fast stets mit dem Tode endenden des Icterus gravis zu betrachten sei (KISSEL, LABADIE-LAGRAVE). Sogar noch im Jahre 1940 behauptete Stabsarzt JÜNGLING anlässlich einer Mitteilung mehrerer Fälle von infektiösen Ikterus, daß der Icterus catarrhalis oder simplex nie epidemisch auf-trete, sondern, daß alle Epidemien Weilsche Erkrankungen seien.

Auf Grund der von den Autoren geschilderten Erkrankungsumstände und der Klinik konnten aber auch hier Verwechslungen ausgeschlossen werden. Ebenso ist die Epidemie, die GRIESINGER 1851 in Ägypten beobachtete und die bei einigen Autoren als Hepatitis Epidemie angesehen und von ihm "biliöses Typhoid" genannt wurde, als eine Weilsche Erkrankung aufzufassen.

Die Differentialdiagnose zu der infektiösen Mononukleose, die in 5 bis 10 % der Fälle mit Ikterus einnergehen kann, gestaltete sich nur bei größtenteils anikterisch verlaufenden Hepatitis-Epidemien schwierig, war aber gleichfalls zu klären.

Den Beginn des Untersuchungszeitraumes hat HINSSEN in seiner Arbeit festgelegt und die Gründe hierfür ausführlich erläutert. Tatsächlich beginnt in der Mitte des 19. Jahrhunderts eine solche Fülle von Hinweisen auf mögliche Hepatitis-Epidemien, daß ein großer Anteil des medizinischen Schrifttums der damaligen Zeit durchgearbeitet werden mußte, um zu entsprechenden Aussagen gelangen zu können. Ausgehend von den großen Werken von HENNING, HIRSCH, FRÖHLICH und IZARD fanden sich auch bei zahlreichen jüngeren Autoren zusammenfassende Aufstellungen über Hepatitis-Epidemien (BACHMANN, BLOCH, COCKAYNE, GRAARUD, LINDSTEDT, NICOLAYSEN, RUGE, SCHNEEKLOTH, SELANDER, WALLGREN). In neuester Zeit hat FRANKEN in seiner

Monographie "Die Leber und ihre Krankheiten - 200 Jahre Hepatologie" ausführlich die geschichtliche Entwicklung und Erforschung der infektiösen Hepatitis geschildert und hierbei nochmals auf die bedeutungsvolle Rolle VIRCHOWS hingewiesen. Ebenso ergaben sich bei der Durchsicht von "Canstatt's Jahresberichte über die Fortschritte der gesamten Medizin", "Schmidt's Jahrbücher", des "Index Medicus", des "Medizinische Zeitschriftenkatalog" und des "Verzeichnis der Deutschen Hochschulschriften" gelegentlich Hinweise auf Hepatitis-Epidemien, häufig lagen aber Verwechslungen mit anderen Krankheitsbildern vor.

Das Ende des Untersuchungszeitraumes wurde auf den Zeitpunkt der erstmaligen Einführung der Meldepflicht für die infektiöse Hepatitis festgelegt. Dies geschah, wie schon erwähnt, im Jahre 1900 in der schwedischen Provinz Gotenburg. Es war gleichzeitig ein Wendepunkt im Kampf gegen diese sich immer mehr zur Volksseuche ausbreitenden Erkrankung, denn als meldepflichtige Krankheit wurde der infektiösen Hepatitis endlich die ihr schon seit langem gebührende Aufmerksamkeit geschenkt.

Auf Grund der großen Literaturbreite kann zumindest ein vollständiges Erfassen der ausgedehnten Hepatitis Epidemien angenommen werden, jedoch finden sich vom Jahre 1885 an so zahlreiche Hinweise auf kleinere Epidemien, die häufig sogar nur in kurzen Diskussionsbeiträgen erwähnt werden, daß eine restlose Erfassung aller epidemischen Gelbsucherkrankungen im Zeitraum der Untersuchung nicht unbedingt als sicher angesehen werden kann.

2.2. Die Krankheitslehre von der Hepatitis infectiosa im 20. Jahrhundert:

Durch Untersuchungen in den letzten Jahren sind mindestens drei verschiedene Formen der Virus-Hepatitis festgestellt worden. Neben den durch serologische Tests nachzuweisenden Virus-Hepatitis Typ A (infektiöse bzw. epidemische Hepatitis) und Typ B (Serum-Hepatitis) fand sich eine dritte Form der Virus-Hepatitis, die Non A - Non B, die in Ermangelung direkter serologischer Nachweismöglichkeiten lediglich indirekt durch Ausschluß der anderen Hepatitis-Formen (Virus-Hepatitis A und B, toxische Hepatitiden, Begleithepatitiden bei anderen Infektionen) festgestellt werden konnte. Diese dritte Form viraler Hepatitiden hat zumindest in den USA die Hepatitis B als wichtigste Ursache der Posttransfusions-Hepatitis mit Erkrankungshäufigkeiten mit bis zu 90 % abgelöst.

Nach den bisherigen Untersuchungen scheinen mehrere Erreger, mindestens jedoch zwei, dieses Krankheitsbild hervorzurufen und Übergänge in chronische Verlaufsformen stattzufinden. Die Inkubationszeit wird mit 14 bis 140 Tagen angegeben, die Übertragung erfolgt parenteral (Blut), die Art des Auftretens ist sporadisch, nicht epidemisch.

Im Folgenden wird auf die diagnostischen Möglichkeiten, die Epidemiologie und Klinik bei den Virus-Hepatitis A und B eingegangen.

Im Jahre 1973 berichteten FEINSTONE und Mitarbeiter erstmals über ein 27nm im Durchmesser großes Viruspartikel, das elektro-nenoptisch im Stuhl von Freiwilligen, denen Material aus einem Hepatitis-A-Serumpool inokuliert worden war, dargestellt wurde.

Eine frische Hepatitis-A-Infektion läßt sich heute durch den einmaligen Nachweis von Hepatitis-A-Antigen im Stuhl mit Hilfe der sehr aufwendigen Immu-nelektronenmikroskopie oder im Serum mit dem einfacheren radioimmunologischen Test direkt nachweisen, da Dauerausscheider bisher nicht bekannt sind. Dieser Nachweis gelingt jedoch nur etwa eine Woche vor bis zwei Wochen nach Auftreten der klinischen Symptome der Hepatitis (Ikterus). Ein Antigennachweis in der dritten Woche nach Erkrankung ist äußerst selten. Zum Zeitpunkt des Auftretens des Ikterus gelingt der radioimmunologische Nachweis von Antikörpern gegen das HA-Antigen, die zunächst überwiegend der IgM-, nach vier Wochen und dann lebenslang fast ausschließlich der IgG-Klasse angehören. Ein Fehlen von Anti-HAV in der ikterischen Erkrän-

kungsphase schließt eine Hepatitis-A - Ätiologie aus.

Der Erreger der Virus-Hepatitis B ist mit größter Wahrscheinlichkeit ein 42 nm großes Partikel (nach seinem Entdecker im Jahre 1970 DANE-Partikel genannt), das aus einer äußeren Kapsel und einem 27 nm großen Kern ("core") besteht. Es besitzt drei verschiedene Antigene: das von BLUMBERG im Jahre 1965 im Serum eines australischen Ureinwohners entdeckte "Australia-Antigen", das inzwischen als HB_s-Antigen (Hepatitis B Oberflächen-Antigen) bezeichnet wird, und das Hüllmaterial des eigentlichen Virus-Partikels ist und auch als freies 20 nm messendes Partikel in großen Mengen im Serum vorkommt; das HB_c-Antigen (Hepatitis - B - core Antigen), das sich in dem 27 nm großen Kern des Dane-Partikels befindet und das von MAGNIUS und ESPMARK im Jahre 1972 entdeckte HB_e-Antigen ("e"-Antigen). Antikörper gegen diese Antigene werden Anti-HB_s, Anti-HB_c und Anti-HB_e genannt.

Bereits zwei bis drei Wochen vor Erkrankungsbeginn läßt sich das HB_s-Antigen radioimmunologisch im Serum nachweisen, während sein Antikörper erst nach der klinischen Ausheilung nachweisbar wird, um dann jedoch lebenslang zu persistieren. Bei 5 bis 20 % aller akuten B-Virus-Hepatitis persistiert das HB_s-Antigen länger als drei Monate als Zeichen für einen protrahierten Krankheitsverlauf bzw. möglichen Übergang in eine chronische Hepatitis. Falls der HB_s-Antigen-Titer während der akuten Krankheitsphase nicht absinkt, ist dies also ein prognostisch ungünstiges Zeichen.

Anti-HB_s kann sowohl direkt nach dem Verschwinden des HB_s-Antigen im Serum auftreten, als auch erst Monate nach Krankheitsbeginn nachweisbar werden. Da Anti HB_s und auch Anti HB_e früher auftreten und in der Regel schneller verschwinden als Anti HB_s, spricht der alleinige Nachweis von Anti HB_c und Anti HB_e für eine frische Hepatitis-B-Infektion und der Nachweis von Anti HB_s (mit oder ohne Anti HB_c und-HB_e) für eine abgelaufene Hepatitis-B-Infektion.

Persistiert neben HB_s-Antigen auch HB_e-Antigen im Serum, so weist dies auf einen chronischen Verlauf der Virus-B-Infektion hin. HB_e-Antigen ist häufiger bei der chronisch-aggressiven als bei der chronisch-persistierenden Hepatitis nachweisbar. Der Nachweis von Anti-HB_e dagegen ist Ausdruck einer suffizienten Immunantwort und selten mit einer chronischen Leberentzündung verge-

sellschaftet. Eine zuverlässigere Diagnostik bei der Beurteilung chronischer Hepatitis-B-Infektionen wurde durch die neu entwickelte Radioimmuno-Methode zur Bestimmung des HB_e-Antigens und seines Antikörpers möglich.

Die Virus-Hepatitis-A hat eine Inkubationszeit von 15 bis 50 Tagen. Sie tritt in sporadischer, endemischer und epidemischer Form in fast allen Ländern der Erde auf. Endemische Durchseuchung (bis zu 90 % der Bevölkerung) findet in den sog. ärmeren Ländern bereits in der Kindheit statt, während sie in hygienisch höher entwickelten Ländern nicht mehr vorwiegend eine Erkrankung des jugendlichen Alters ist. Dadurch werden in Deutschland immer häufiger Erkrankungen bei nicht mehr immunen jungen Erwachsenen beobachtet, meist nach urlaubsbedingten Reisen in Länder mit höherer Hepatitis-A-Häufigkeit. In Deutschland steigt die Häufigkeit des Anti-HA-Nachweises von 13 % bei den unter 20-Jährigen bis auf 92 % bei den über 49-Jährigen. Häufige Infektionsquellen sind neben dem Kontakt mit infizierten Personen, Nahrungsmittel und verunreinigtes Wasser. Der Hauptübertragungsmodus ist, wenn auch prinzipiell parenteral möglich, nach wie vor fäkal-oral. Während des klinisch-manifesten Stadiums einer akuten Virus-Hepatitis-A muß der Stuhl von Erkrankten als infektiös gelten. Möglicherweise ist der Stuhl auch noch vor und nach der Phase des z.Zt. möglichen Virusnachweises ansteckend. Dauerausscheider sind im Gegensatz zur Virus-hepatitis-B bisher nicht bekannt.

Die Virus-Hepatitis-B hat eine Inkubationszeit von 40 bis 160 (240) Tagen, im Durchschnitt 70 bis 70 Tagen. Die Verbreitung zeigt eher endemischen Charakter, bei epidemischem Auftreten handelt es sich meist um Explosiv-Epidemien.(z.B. Impfungen)

Chronische HB_s-Antigentträger, zu denen in erhöhtem Maße neben Patienten mit Immundefektsyndromen (15 bis 20 %), Mitglieder von Risikogruppen wie medizinisches Personal, aber auch venerisch Kranke, Prostituierte, männliche Homosexuelle, Patienten mit chronischen Leberkrankheiten und Bewohner hygienisch rückständiger Länder (Afrika, Asien 5 bis 20 %) gehören, stellen ebenso ein konstantes Erregerreservoir dar, wie die ca. 1 % chronischer HB_s-Antigentträger in hygienisch höher stehenden Ländern(Westeuropa, Nordamerika).

Obwohl klinisch gesunde HB_s-Antigentträger grundsätzlich als infektiös angesehen werden müssen, ist das Infektionsrisiko nach neueren Erkenntnissen geringer als bisher angenommen. Deshalb besteht auch kein Berufsverbot für in medizinischen Heilberufen Tätigen.

Durch Inokulationsversuche wurde bewiesen, daß die Virus-Hepatitis-B parenteral und oral übertragbar ist, weshalb der frühere Name Serum-Hepatitis nicht mehr zutreffend ist. HB_s-Antigen wurde im Blut, Sperma, Speichel, Urin und Stuhl eindeutig nachgewiesen, fraglich in anderen Körperflüssigkeiten (z.B. Liquor). Wesentlichste Infektionsquellen sind Personenkontakte, Transfusionen und infizierte medizinische Instrumente (Spritzen, Kanülen, zahnärztliches Instrumentarium).

Im Gegensatz zu Familienkontakten ohne sexuelle Beziehung, bei denen das Ansteckungsrisiko gering ist, sind Ehepartner eines akut an Hepatitis-B-Erkrankten in etwa 20 % von einer Ansteckung betroffen. Das häufige Vorkommen von HB_s-Antigen im Speichel und bei sexuell exponierten Gruppen ließen Begriffe wie "Kissing disease" und venerische Erkrankung aufkommen. Obwohl der Infektionsmodus bei der perinatalen Hepatitis unklar ist, besteht bei etwa 60 bis 70 % aller Kinder von Müttern mit einer akuten Virus-Hepatitis-B im letzten Schwangerschaftsdrittel eine HB_s-Antigenämie, die sich bis 6 Monate nach der Geburt entwickeln kann.

Sowohl bei der Virus-Hepatitis-A als auch bei B wird eine Geschlechtsdisposition nicht angenommen, ebenso keine Rassen- und Klima-Disposition.

Die verschiedenen langen Inkubationszeiten der einzelnen Hepatitisformen hängen wahrscheinlich von der Menge des inokulierten infektiösen Materials ab.

Die Letalität bei der Virus-Hepatitis wird mit etwa 0,5 % angenommen, mit steigendem Lebensalter liegt sie höher. Bei einzelnen Epidemien wurden jedoch Letalitätsquoten zwischen minimal 2 % bis maximal 4,1 % ermittelt (1946-Basel: MÜLLER 2 %; 1950-Wuppertal: KALK 3,1 %; 1945-Kopenhagen: BJORNEBOE 3,8 %; KOSZOLKA und Mitarbeiter, zit. nach KALK 4,1 %).

Während bei der Virus-Hepatitis-B kein jahreszeitlicher Erkrankungsgipfel besteht, ist bei der Virus-Hepatitis-A die Häufigkeit der Infektion am höchsten im Herbst und Winter.

Der klinische Verlauf der akuten Virus-Hepatitis A, B und Non A und Non B ist bis auf wenige Unterschiede ähnlich, die Virus-Hepatitis-A verläuft jedoch im allgemeinen leichter und kürzer und betrifft hauptsächlich das jugendliche Alter. Die akute Virus-Hepatitis heilt in 90 % der Fälle folgenlos aus. Diese Ausheilung entspricht einer restitutio ad integrum, eine posthepatitische Leberschwäche gibt es nicht. An Hand folgender Laborparameter läßt sich

der klassische Verlauf der Virushepatitis gut verfolgen: Transaminasen, Bilirubin, alkalische Phosphatase, γ GT, Cholinesterase und Thromboplastinzeit nach Quick.

Die häufigste Verlaufsform ist die akute ikterische Virus-Hepatitis, die in drei Stadien eingeteilt werden kann: ein praeikterisches Prodromalstadium von meist drei bis vier Tagen, manchmal aber auch zwei bis drei Wochen Dauer, ein ikterisches und ein postikterisches Stadium der Rekonvaleszenz.

Die Krankheit beginnt meist langsam mit Frösteln in 50 % der Fälle Fieber bis 38 - 39 Grad C, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen und Schmerzen in der Lebergegend; nur ausnahmsweise ist ein schlagartiges Auftreten festzustellen. In 20 % der Fälle kommt es zu wenige Tage anhaltenden Prodromi, wie Hautausschlag, Urtikaria, Arthralgien und Kopfschmerzen. Bis zum Auftreten des Ikterus bestehen häufig gastrointestinale Erscheinungen, mehr in Form einer Obstipation, seltener als Diarrhoe, die Kranken zeigen Zeichen einer schweren Erkrankung, die bei plötzlichem Ausbruch der Gelbsucht verschwinden. Gleichzeitig tritt bierbrauner Urin und entfärbte oder tonfarbene Faeces auf, der Ikterus bleibt 1 bis 3 Wochen bestehen, um dann allmählich abzublassen und das Rekonvaleszenz-Stadium einzuleiten, das etwa 3 bis 6 Wochen dauert, Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Druck unter dem rechten Rippenbogen und schnelle Erschöpfung können aber noch für 2 bis 4 Monate bestehen bleiben. Die Leber ist in fast allen Fällen vergrößert tastbar, oft auch die Milz.

Rückfälle ereignen sich in bis zu 15 % in einem Zeitraum von zwei Wochen bis 6 Monaten. Diese rezidivierende Form kann erneut mit allen Prodromalsyndromen einhergehen und mehrfach auftreten. Prognostisch sind sie im allgemeinen als günstig zu erachten, sie können aber auch Ausdruck eines Übergangs in eine chronische Hepatitis sein. Zeitweise kann auch die akute ikterische Hepatitis einen protrahierten Verlauf zeigen und nach einer teilweise länger als 3 Monate bestehenden Gelbsucht erst nach weiteren 3 bis 6 Monaten ausheilen.

Das Krankheitsbild der akuten anikterischen Hepatitis bleibt meist symptomlos und unerkannt, außer bei Epidemien. Im Kindesalter verläuft häufig die Hepatitis anikterisch und es treten gastroenteritische Erscheinungen auf. Der Anteil dieser Erkrankungsform wird auf bis zu 70 % geschätzt.

Ein meist innerhalb von 10 Tagen oder bis zu 4 Wochen unter den Zeichen der sogenannten akuten gelben Leberatrophie in 2/3 der

Fälle zum Tode führendes Krankheitsbild ist die fulminante Hepatitis, die in 1 bis 2,4 % auftreten soll. Der Tod tritt im Leberkoma, das ein "Leberzerfallscoma" ist, ein. Die typischen Anzeichen sind eine sich steigernde Apathie, Erbrechen, foetor hepaticus, manchmal Fieberanstieg und Tachykardie mit Blutdruckabfall. Gleichzeitig tritt eine haemorrhagische Diathese auf.

Die cholestatische Form zeigt klinisch die Erscheinungen eines intrahepatischen Verschlusssyndroms. Gekennzeichnet wird dieses Krankheitsbild durch einen Verdunkelungsindex, ausgeprägtes Hautjucken und stark verzögerten Verlauf über Monate. Bei manchen Epidemien zeigen bis zu 46 % der Infizierten ein solches Verhalten. Ein extrahepatischer Verschlussikterus, der differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden muß, kann heute in praktisch allen Fällen mit Hilfe der Sonographie, der ERCP, der Laparoskopie und der transkutanen, transhepatischen Cholangiographie ausgeschlossen werden.

Komplikationen sind bei der akuten Virus-Hepatitis, bis auf das schon erwähnte akute Leberversagen bei der fulminanten Hepatitis, selten. Leichte enzymatisch nachzuweisende Begleitpankreatitiden kommen vor.

Differentialdiagnostisch abzugrenzen gegenüber den akuten Virus-Hepatitis sind Hepatitis bei Virus-Erkrankungen wie infektiöse Mononukleose, Zytomegalie, Varizellen, Röteln und Herpes simplex Infektionen. Außerdem ist noch an die Leptospirosen, die Toxoplasmose und das Q-Fieber, sowie Intoxikationen (Alkohol) und Arzneimittelschäden zu denken.

In 5 bis 8 % der Fälle von Hepatitis-Virus-Infektionen kommt es zur Entwicklung einer chronischen Hepatitis. Diese chronischen Verlaufsformen scheinen nur nach Infektionen mit dem Virus-B und den Viren der Non A - Non B - Gruppe entstehen zu können; die Existenz der chronischen Virus-A-Infektionen wird heute bezweifelt. Wesentlich sowohl für die Therapie als auch die Prognose der chronischen Hepatitis ist ihre Unterteilung in chronisch-persistierende Hepatitis und chronisch-aggressive Hepatitis, da chronisch-aggressive Hepatitis als Vorstadium der hepatischen Leberzirrhosen betrachtet werden können.

Eine kausale Therapie der akuten Virus-Hepatitis gibt es nicht. Corticosteroide sind kontraindiziert, selbst bei schweren Verlaufsformen ist ihr Einsatz heute zumindest fragwürdig. Die strikte Einhaltung hygienischer Maßnahmen sowie Gaben von Standard-Immunglobulin (Virus-Hepatitis-A und -B), HB_s -Antikörper-

Hyperimmunglobulin (Virus-Hepatitis-B), aber auch herkömmliches Gammaglobulin (Virus-Hepatitis-A und -B) bieten einen prophylaktischen Schutz, trotzdem auftretende Infektionen werden aber zumindest abgeschwächt. Die beste Prophylaxe ist die aktive Immunisierung mit Impfstoff, der nach ersten Inokulationsversuchen schon einen teilweise aktiven Immunschutz hervorrief und an dessen Weiterentwicklung gearbeitet wird.

3. Hepatitis infectiosa und Serumhepatitis-Epidemien von 1851 bis 1902:

Die medizinhistorischen Grundlagen für die Beschreibung der von 1852 bis 1902 aufgetretenen infektiösen Gelbsucht-Epidemien bilden die Zusammenstellungen, Übersichten und Verzeichnisse der Gelbsucht-Epidemien von HENNIG, HIRSCH, IZARD sowie die Beschreibung der Militär-Epidemien durch FRÖLICH. COCKAYNE erkannte bereits bei einigen der von ihm erwähnten Epidemien das klinische Erscheinungsbild einer Weilschen Erkrankung, obwohl bei den nachstehend angegebenen fünf Epidemien die berichtenden Autoren diese als Icterus catarrhalis epidemicus gekennzeichnet zu haben scheinen.

	<u>Jahr</u>	<u>Ort</u>	<u>Autor</u>
1.	1859	Gaillon	CARVILLE/BERGERON
2.	1865	St. Cloud	WORMS
3.	1877	Lille	ARNOULD und COYNE
4.	1878	Constantine	KELSCH
5.	1891	Ulm	JAEGER

Die tabellarisch zusammenfassende Übersicht dieser bei den 4 Autoren erwähnten Epidemien durch BACHMANN ergab eine Gesamtzahl von 23 Epidemien im europäischen Raum in den Jahren 1850 bis 1868.

Gelbsucht-Epidemien in den Jahren 1850 bis 1868 (zit. nach
BACHMANN):

	<u>Jahr</u>	<u>Ort</u>
1.	1850	Rastatt
2.	1851	Königsberg
3.	1851	Ägypten
4.	1852	Birmingham
5.	1854	Roubaix
6.	1854	Aniane
7.	1855	Marseille
8.	1856	Arras
9.	1856	St. Dié
10.	1857	Mainz
11.	1858/59	Schweden
12.	1859	Gaillon
13.	1859	San Gimignano
14.	1859	Civita Vecchia
15.	1860	Pavia
16.	1859/60	Limoges
17.	1861	Bartenstein
18.	1862	Rotherham
19.	1865	St. Cloud/Paris
20.	1865/66	Arras
21.	1866	Lourcine
22.	1868	London
23.	1868	England

Von diesen 23 Epidemien waren nach den vorgenommenen Ermitt-
lungen nur 7 Epidemien, die lfd. Nr. 4, 6, 11, 16, 17, 18,
20, zu verzeichnen, die in dem Rahmen des Arbeitsthemas

auswertbar bzw. verwertbar waren, weil die übrigen falsche oder unzureichende Angaben über Jahr, Ort und Autor der angegebenen Epidemie und keine Literaturangaben enthielten oder aber eine falsche Diagnosestellung aufwiesen. Im einzelnen handelt es sich um nicht weniger als 6 Epidemien, die lfd. Nr. 3, 12, 14, 15, 19, 21, die eindeutig zu den Leptospirosen gezählt werden konnten.

Die nach 1850 in Rastatt (lfd. Nr. 1) von BECK beobachtete Epidemie beim Militär, gab dieser leider nur in einer Privatmitteilung an FRÖHLICH weiter. Dort ist lediglich von ca 30 Befallenen die Rede, die nach dem Essen zum Schwimmen geführt wurden und sich die Erkrankung durch diese Maßnahme zugezogen hätten.

Bei der von IZARD erwähnten Epidemie 1851 in Königsberg (lfd. Nr. 2) war weder ein Autor mit dem Namen LANGE noch sonst ein Quellenhinweis in der Literatur feststellbar. IZARD schreibt: "En Allemagne, LANGE rapporte une épidémie très meurtrière a Königsberg ...".

Die 1854 in Roubaix (lfd. Nr. 5) aufgetretene Epidemie wird von den Autoren HENNIG, BACHMANN und FRÖHLICH aufgeführt und die Beschreibung einem Autor CHARPENTIER zugeschrieben. Die Ermittlungen ergaben jedoch einen falschen Namen und eine falsche Literaturangabe.

Bei BARDINET (zit. nach SICKEL in: Schweiz. Jahrbuch 139 (1868), S. 55) wird ein Autor CARPENTIER erwähnt, der 4 Frauen, die während ihrer Gelbsucht gebaren, sterben sah.

Bei der Epidemie 1855 in Marseille (lfd. Nr. 7) und 1856 in St. Dié (lfd. Nr. 9) wird weder der Autor genannt noch ein

Literaturhinweis gegeben, ebenso wenig bei der Epidemie 1856 in Arras (lfd. Nr. 8). Bei letzterer kann man jedoch annehmen, daß eine Verwechslung oder eine einfache Rückrechnung vorliegt, da RIZET bei der Beschreibung von 2 Epidemien 1865/1866 erwähnt hat, daß solche Epidemien früher etwa alle 5 Jahre beim Schlämmen des Flusses Crinchon aufgetreten seien.

Die angeblich von STITZER beschriebene Epidemie 1857 in Mainz (lfd. Nr. 10) ist hinsichtlich der Jahreszahl offensichtlich ein Schreibfehler; Stabsarzt STITZER beschrieb 1875 erst eine Epidemie in Mainz und zuvor 1874 in Wetzlar.

Auch kann mit weitgehender Wahrscheinlichkeit bei einer von IZARD erwähnten Epidemie des Jahres 1859 in San Gimignano (lfd. Nr. 13), die von DOMENICI beschrieben sein soll, ein Fehler in der Angabe des Jahrgangs angenommen werden, da bei COSTA eine Epidemie von demselben Autor im Jahre 1899 in San Gimignano erwähnt wurde, die nicht zu ermittelnde Literaturstelle mit dem Erscheinungsdatum 1899 verzeichnet wird.

Die angeblich von W. HAYDEN erwähnten Epidemien in London und England im Jahre 1868 (lfd. Nr. 22 und 23) traten nach einer Mitteilung im British Medical Journal von Februar 1869 in Dublin auf. Es wurde dort von einem ungewöhnlichen Überhandnehmen der Gelbsucht gesprochen und gleichzeitig darauf hingewiesen, daß Dr. HAYDEN, Arzt am Mater Misericordiae Hospital, in der nächsten Sitzung der "Medical Society of the College of Physicians" eine Arbeit mit dem Titel "an Epidemic of jaundice" veröffentlichen und zur Diskussion stellen würde. Diese Arbeit ist aber wohl nicht erschienen, denn sie ist weder in in- noch ausländischen Bibliotheken ausgewiesen.

Die erste von MEISSNER beschriebene und bei verschiedenen Autoren erwähnte Ikterus-Epidemie im Kindesalter (REMON, . ASCH, POPOVICI-LUPA) konnte nicht festgestellt werden, die entsprechenden Literaturangaben erwiesen sich als unrichtig, in den Jahren 1850 bis 1873 ist der Aufsatz nicht enthalten.

In der Aufstellung von BACHMANN waren in diesem Zeitraum 4 Hepatitis-Epidemien nicht erwähnt, die sich bei Durchsicht von Literaturverzeichnissen fanden: Im Jahre 1859 zwei Epidemien in Oberitalien von TORRESINI und BUBOLA beschrieben, im Jahre 1861 eine von CHAMPNEYS in England beobachtete Epidemie und einige Gelbsucherkrankungen, die SÄXINGER 1864 in der Prager Gebäranstalt sieht. Zu den nicht bei BACHMANN verzeichneten Epidemien müssen auch noch die 13 von GRAARUD aus den norwegischen Medizinalberichten der Jahre 1860 bis 1867 herausgesuchten Epidemien hinzugezählt werden, die jedoch meist ohne nähere Angaben veröffentlicht wurden.

Die Literatur, der bei HAGENBACH erwähnten Epidemie in der Garnison und Zivilbevölkerung in Mons im Jahre 1868, die von UME im "Extrait du rapport semestriel de l'hôpital militaire de Mons" beschrieben sein soll, konnte auch in französischen Bibliotheken nicht beschafft werden. FRÖHLICH gibt noch Mitteilung von einer von FRANK 1869 bei einem Regiment in Ingolstadt beobachteten Epidemie; die angegebene Literaturstelle konnte zwar aufgefunden werden, eine Epidemie war jedoch nicht beschrieben; auch fand sich bei der allgemeinen Literaturdurchsicht kein weiterer Hinweis. Eine 1872 im Ausländerviertel von Vaucluse ausgebrochene und von P. FABRE beschriebene Ikterus-Epidemie konnte nicht ausgewertet werden, da in der Pariser

Bibliothek nur ein Exemplar dieses Werkes vorhanden war und diese verständlicherweise nicht ausgeliehen werden konnte.

Im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts erschienen fast gleichzeitig zwei Beschreibungen von Hepatitis-Epidemien nach Pocken-Impfung. JÜRNMANN veröffentlichte im Jahre 1885 eine von ihm vom Oktober 1883 bis April 1884 in Bremen beobachtete Epidemie, die nach eingehenden "Recherchen" eindeutig auf eine Pocken-Vakzination bei der gesamten Belegschaft der Aktiengesellschaft "Weser" am 13. August 1883 zurückzuführen war.

Im Mai 1885 erscheint ein Bericht von JEHN über eine von August bis November 1883 in der Provinz-Irrenanstalt beobachtete Epidemie, die nach einer im Mai vorgenommenen allgemeinen Pocken-Impfung aufgetreten war. Es handelt sich bei beiden Epidemien um die erste Beschreibung des Krankheitsbildes einer Serum-Hepatitis-Epidemie.

Für die Jahre von 1868 bis 1889 fanden sich wiederum tabellarische Zusammenstellungen bei HENNIG, HIRSCH und IZARD, die aber gleichfalls keineswegs vollständig waren, ebenso wie die Diagnose einer infektiösen Hepatitis-Epidemie nach sorgfältigem Literaturstudium des Erstbeschreibers nicht immer zutraf.

Eine Fülle von Militär-Epidemien waren zunächst bei FRÖHLICH, dann aber auch in besonderem Maße in den "Statistische Sanitätsberichte über die Königl. Preuss. Armee und das Königl. Württemberg. Armee-Corps" in den Jahren 1873 bis 1884 ausgewiesen.

In Fortführung der Arbeit von HENNIG zählte SCHNEEKLOTH in seiner im Jahre 1900 in Kiel erschienenen Dissertation "Über Icterus infectiosus epidemicus" 16 Epidemien in den Jahren

1889 bis 1897, von denen jedoch einige wieder Verwechslungen mit der Weilschen Erkrankung und eine im Jahre 1891 von KARLINSKI beschriebene Epidemie Rückfalltyphus als Krankheitsursache zeigten.

Bei GRAARUD und NICOLAYSEN ergaben sich zahlreiche Hinweise auf Hepatitis-Epidemien in Nordeuropa in den Jahren 1860 bis 1881 bzw. 1884 bis 1900; im gleichen Zeitraum wurden auch aus allen Teilen Englands, vornehmlich im "British Medical Journal" in Form von Diskussionsbeiträgen erschienen, Epidemien gemeldet.

Verzeichnis der besprochenen Epidemien

1.	Grafschaft Bedford / England	1852
2.	Aniane / Frankreich	1854
3.	Schweden	1858/59
4.	Montagnana / Italien	1859
5.	Gardasee / Italien	1859
6.	Limoges / Frankreich	1859/60
7.	Bartenstein / Württemberg	1861
8.	East Sussex / England	1861
9.	Rotherham/Yorkshire/England	1862/63
10.	Prag	1864
11.	Arras / Frankreich	1865/66
12.	Manau	1868/69
13.	vor Paris	1871
14.	Paris	1871/72
15.	Smyrna	1871/72
16.	Köln	1872
17.	Soest	1874
18.	Stamford / England	1874
19.	Wetzlar	1874/75
20.	Heusenstamm /b. Offenbach	1874/75
21.	Basel	1874/75
22.	Deutschland	1873-1884
23.	Berlin	1875
24.	Kiel	1880-1895
25.	Würzburg	1881
26.	Merzig	1883
27.	Bremen	1883/84
28.	Holmestrand/ Norwegen	1884/85 1860-1881

29. Trebinje / Österreich	1885
30. Marseille	1885
31. Dänemark	1885, (1872-1877, 1889-1890)
32. Senlis / Frankreich	1885 + 1890
33. Hamar / Norwegen	1886
34. Paris	1887 + 1893
35. Dresden und Sachsen	1889/90
36. Brunsbüttel und Nordhausen	1889/90
37. Königsberg	1889/90
38. Kanton Vaud / Schweiz	1890
39. Storehedinge / Dänemark	1893
40. England	1884-95
41. Berlin	1892-96
42. Moskau	1893-96
43. Köln	1895
44. Kopenhagen	1895-96
45. Halle / Saale	1895-96
46. Kopenhagen	1895-97
47. Genua / Italien	1895/96
48. Rußland	vor 1897
49. Frankreich	1899
50. Marseille	1899
51. Prag	1898-1904
52. Kiel	1899/1900
53. Antibes / Frankreich	1899/1900
54. Bolton / England	1901
55. Christiania / Norwegen	1901/1902

Im September, Oktober und November 1852 kommt es in der Grafschaft Bedford zu einer epidemischen Häufung der Gelbsucht bei Kindern. BARKER sieht 15 Kranke im Alter von 1 1/2 bis 10 Jahren in der Stadt Bedford und erhält ferner Nachricht von ein "paar" erkrankten Kindern im nahen Ampthill und von zwei Mädchen im Alter von 5 und 7 Jahren in Turvey. In Yorkshire treten 7 Kindererkrankungen auf, von denen zwei tödlich verlaufen, und drei Fälle bei Erwachsenen, im ganzen also mindestens 30 Fälle.

"During the months of September, October and November of 1852, so many cases of jaundice in children, varying from a year and a half to ten years of age, came under my notice, as to lead to the supposition that the disease was epidemic".

"During the same period, a few cases of jaundice, in children, came under the care of Mr. Hamilton, of Ampthill, in this county; one case under Mr. Slinn, also of Ampthill; and two cases (both girls, one seven and the other five years old) under Mr. Godfrey, of Turvey, in this county. A young friend, Mr. Philip Banks, then an assistant in an extensive practice in Yorkshire, reported to me seven cases occurring at that period in children, two of which were fatal, and three cases in adults."

Die Erkrankung zeigt im übrigen einen harmlosen Verlauf und ist nach 14 Tagen abgeheilt, die Gelbsucht selbst dauert meist 6 - 8 Tage. Als typische Symptome beschreibt BARKER allgemeines Unbehagen, Schwäche, Kopfschmerzen, Völlegefühl, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Übelkeit und Durst und nach Auftreten der ictischen Verfärbung der Haut einen bierbraunen Urin, tonfarbigen Stuhl und Besserung der subjektiven Krankheitsbeschwerden.

Die Ursache der Epidemie sieht der Autor in dem damals herrschenden feucht-kalten, unfreundlichen und wechselhaften Wetter.

"The summary which has been given decidedly shows that one or other of the three conditions which may act as remote causes of jaundice, viz., high ranges of temperature, vicissitudes of temperature, and humidity of the air, existed during the year 1852."

Nach dem Bericht von . Adolphe DULAS, Médecin-adjoint, bricht im September und Oktober 1854 in der Garnison des kleinen Dorfes Aniane - 3000 Einwohner - im Departement Hérault eine Epidemie aus, bei der etwa 30 Soldaten der 140 bis 150 Mann starken Besatzung erkrankten. Nach abergläubischer Ansicht der Soldaten ist der Grund der Epidemie, der nur geringe Tribut, den sie bei der Cholera-Epidemie im Jahre 1849, bei der 1/5 bis 1/6 der Bevölkerung starben, gezollt haben.

... "faisait craindre que cette petite troupe ne payât un bien lourd tribut au fléau."

Die Krankheit verläuft anfangs sehr gutartig, nur mit gastro-intestinalen Erscheinungen, Erbrechen und einem flüchtigen Ikterus, bis gegen Ende der Epidemie drei schwere Fälle auftreten, mit hohem Fieber, Kopfschmerzen, bronzefarbenen Ikterus und stärkster Erschöpfung. Von diesen drei Patienten, die in das Hospital von Montpellier verlegt werden, sterben zwei, über das Befinden des dritten kann der Verfasser keine sichere Auskunft erhalten.

"Enfin, trois cas furent graves. A part les symptômes gastriques encore plus marqués que chez les précédents, il y eut de la fièvre avec sécheresse à la peau, de la céphalalgie et un grand accablement. La suffusion ictérique, moins jaune que dans les autres cas, présentait une nuance plus verdâtre, comme vert bronzé. Je les ai observés tous trois, à peu de jours de distance, vers la fin du premier mois de l'épidémie. Comme il n'y avait pas, dans la caserne, de salle d'infirmierie où ils pussent recevoir des soins convenables, je dus les évacuer sur l'hôpital de Montpellier. J'avais désigné leur maladie sous le nom de fièvre bilieuse avec ictère. J'appris, peu de temps après, que deux de ces malades avaient succombé; quant au troisième, je n'ai pu avoir de renseignements précis sur son compte."

Die Ursache der Epidemie sieht DUMAS in dem heißen Sommer, der biliäre Erkrankungen begünstigt. Den Ikterus teilt er in drei verschiedene Schweregrade ein:

"1° Ictère simple avec léger état bilieux; 2° ictère avec état bilieux prononcé, 3° ictère grave avec fièvre et état bilieux des plus marqués, véritables fièvres bilieuses des pays chauds."

3 Schweden 1858/59

In den schwedischen Gesundheitsberichten aus den Jahren 1858 und 1859 wird aus verschiedenen Gegenden Schwedens ein deutliches Ansteigen der Gelbsuchterkrankungen gemeldet. Die Erkrankungen erstrecken sich über das ganze Jahr 1858 bis in das Frühjahr 1859 hinein mit Schwerpunkten in den Frühjahrs- und Herbstmonaten. Der Krankheitsverlauf ist durchweg leichter Natur. Todesfälle kommen nicht vor.

Einige Distrikte und Städte sind besonders betroffen, so Wenersborg, wo im Dezember 1858 über 28 Erkrankte gezählt werden, die Stadt Göteborg, wo im Juni 1858 in einer einzigen Woche 77 Neuerkrankungen auftreten und der Oroust-Distrikt. Dort werden im Sommer und Herbst 39 Erkrankungen registriert. Aus dem Distrikt Carlstad, in dem ebenfalls eine auffällige Häufung der Gelbsuchterkrankungen gemeldet wird, kommt nochmals die Nachricht über den besonders leichten Verlauf der Epidemie. Die Betroffenen gehen weiter ihrer Arbeit nach und klagen lediglich über ihre gelbe Hauttönung, verbunden mit leichter Mattigkeit und Abgeschlagenheit.

"Gulsot förekom ofta nog redan i Juli, men från September i så talrika fall i Carlstad och närmaste trakten deromkring, att sjukdomen med rätta ansågs för farsot, som dock icke i intensivt hånseende var svårare än vanligt. Något dödsfall har jag mig icke bekant, och ganska många gingo ute och skötte sina sysslor, ehuru hyn var betydligt gul, matlusten borta och kroppen matt."

Aus der Tatsache, daß in den vorangehenden und folgenden Jahren in den schwedischen Gesundheitsberichten die Gelbsucht nur noch am Rande erwähnt ist ohne grössere epidemieartige Ausbrüche, kann geschlossen werden, daß im Jahre 1858/59 eine Epidemiewelle über das ganze Land lief mit Erkrankungsschwerpunkten in einzelnen Distrikten.

. BUBOLA berichtet über eine Epidemie in einer Gemeinde der Provinz Montagnana im Oktober 1859. In diesem Monat behandelt er etwa 40 Fälle von Ikteruserkrankungen und erschätzt die tatsächliche Zahl der Erkrankten, die wegen der geringen Beschwerden keinen Arzt benötigen, wesentlich höher. Außer den besonders kräftigen und robusten Naturen sind jedes Alter und alle Bevölkerungsschichten betroffen. Die Krankheit ist bis auf einige wenige Fälle durchweg leicht, beginnt mit einem Schweißausbruch und nachfolgendem Fieber, Kraftlosigkeit, allgemeiner Müdigkeit, Übelkeit, bitterem Mundgeschmack, Erbrechen und Völlegefühl im Epigastrium. Bei allen Patienten tritt zuerst eine Gelbfärbung der Konjunktiven und dann der Haut auf. Der Urin ist trübe, dunkel und übelriechend; in einigen Fällen treten Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen auf, wobei die Leber aber nur zweimal vergrößert tastbar ist.

"In mezzo a tali varietà ogni ammalato era còlto da sintomi generali uniformi: tutti quanti, cioè, accusarono abbattimento di spirito e lassezza di forze, sapore amaro alla bocca, anoressia, nausea, vomito, senso di ripienezza e malessere all' epigastrio. In generale la malattia cedette con maggiore lentezza, che nelle ordinarie itterizie.

.... Tutti i casi sembrano formati sullo stesso modello: tutti presentarono una tinta terreo-oscuro, poi gialla della congiuntiva oculare, e della cute, e in ognuno le urine erano torbide, sedimentizie, e di odore nauseante."

Als Ursache für die Entstehung und Ausbreitung der Krankheit macht BUBOLA atmosphärische Einflüsse verantwortlich, die die physiologische Galleausscheidung verändern und mit Hilfe der epidemischen Eigentümlichkeiten den Ikterus erzeugen.

"Che allo sviluppo ed alla diffusione di tale malattia, contribuì lo stato atmosferico, modificato in una maniera a noi sconosciuta, e atto, mediante la sua influenza epidemica, a pervertire l'ordine fisiologico dell' escrezione biliare, e a generare così l'affezione itterica, di cui abbiamo tenuto parola"

Therapeutisch verabreicht er antiphlogistische und diuretische Medikamente, neben Abführmitteln und Aderlassen, und er erzielt damit sehr rasche Heilung.

Durch die Veröffentlichungen der Gelbsucht-Epidemie im Distrikt Montagnana aufmerksam geworden, macht TORRESINI Mitteilung über eine epidemische Ausbreitung des Ikterus an der lombardischen Küste des Gardasees im Dezember 1859.

Die Krankheit verläuft leicht, fieberlos und ist innerhalb 20 Tagen geheilt.

"Tutta la riviera lombarda del lago di Garda l'ora (Dicembre 1859) infetta da itterico morbo, mite, apiretico, il quale svanisce i venti giorni circa con qualche granello di tartaro stibiato"

Die Ursache der Erkrankung sieht der Autor in den starken Gemütsbewegungen der Bewohner. Er glaubt aber auch an einen jahreszeitlichen Einfluß der Krankheit, obwohl er die atmosphärischen Einflüsse nicht überbewertet.

6

Limoges

1859/1860

Während einer ausgedehnten Ikterus-Epidemie im Winter 1859/1860 in Limoges, sieht BARDINET unter den Erkrankten auch 13 Schwangere, die einen völlig anderen Krankheitsverlauf zeigen. Ganz im Gegensatz zu den leichten bis sehr leichten Krankheitsfällen der übrigen Bevölkerung, sterben von den Schwangeren 3 unter den Zeichen eines Icterus gravis, 5 abortieren und nur die restlichen 5 genesen.

"Cette épidémie n'a pas porté seulement sur les femmes enceintes, elle a aussi frappé le reste de la population; mais elle a exercé sur les femmes enceintes une action particulière et présenté chez elles une gravité exceptionnelle qui contrastait avec la bénignité peu près absolue qu'elle présentait chez les autres malades."

Das Alter der Graviden liegt zwischen 20 und 30 Jahren, die Älteste ist 37 Jahre. Ein Teil ist Erst-, der andere Multipara und die Krankheit tritt unabhängig von diesen Verschiedenheiten nur nach dem 5. Schwangerschaftsmonat auf. Bei den 10 Genesenden verläuft die Gelbsucht unter dem normalen Erscheinungsbild, selbst der Abort bringt keine Stoffwechselentgleisung mit sich und findet zwischen dem 8. und 14. Tag nach Beginn des Ikterus statt. Bei den 3 Todesfällen tritt die Krankheit von Beginn an mit grosser Bösartigkeit auf, die Patientinnen versterben innerhalb von 1 - 2 Tagen, und zwar einmal vor, einmal während und einmal nach der Geburt.

Die plötzliche Bösartigkeit der sonst leichten Erkrankung sieht BARDINET im Bestehen der Schwangerschaft und empfiehlt deswegen als Prophylaxe die Geburtseinleitung oder den künstlichen Abort.

Ende 1861 treten nach einem Bericht von ROESER in der nächsten Umgebung von Bartenstein 20 Fälle von Ikterus auf, darunter bei mehreren Kindern über 3 Jahre. Alle Fälle, bis auf einen, verlaufen leicht, bei subfebrilen Temperaturen, leichtem Druckschmerz im Epigastrium und geringer Vergrößerung der Leber. Innerhalb von 14 Tagen sind die Patienten geheilt.

Gleichzeitig bemerkt ROESER eine auffällige Zunahme der Magen-Darm-Katarrhe, ein Hinweis auf anikterische Verlaufsformen der Hepatitis.

Die Ursache der Erkrankungen sieht der Verfasser in einem Katarrh der Gallenwege, der aber nicht ursprünglich aus einem Darm-Katarrh entstanden ist, sondern direkt die Gallenwege betrifft, wobei das auslösende Agens nicht zu enträtseln ist.

"Ich möchte diese vielen Fälle von Ikterus für einen Katarrh der Gallenwege betrachten. Zu gleicher Zeit kamen häufig Catarrhe des Darmkanals vor, mit Bauchschmerzen verbundene Durchfälle doch bei jenen, bei welchen es zur Gelbsucht kam, fanden sich diese Darmkanalscatarrhe nicht ein, sowie umgekehrt diejenigen, welche diese Darmkanalscatarrhe hatten, keine Gelbsucht bekamen. Es war dieser angenommene Katarrh der Gallenwege also keine Fortpflanzung des Catarrhs von der Darmkanalschleimhaut in die Gallenwege, sondern fand primär gleich in ihnen statt."

8 East Sussex / England

1861

Von 18 Gelbsuchterkrankungen während seiner ärztlichen Tätigkeit in East Sussex berichtet . Montagu CHAMPEYS, wobei seine Erklärung für die Ursache dieser Epidemie nicht nur sehr spezifiziert, sondern wohl auch einmalig ist. Den Grund der Krankheit verneint er nämlich im Sprießen des Weizens während des feuchten Herbstes 1860 und der Lagerung und Verteilung des Mehles durch die örtlichen Mühlen suchen zu müssen.

"I at the time (and no reason has since occurred to me to alter my opinion) considered the epidemic due to the previous year's wheat having sprouted a great deal (1860 was a very wet autumn); and the local mills grinding and distributing the flour, which was used for bread and pastry. Not having noticed previously nor (till now) since, an account of an epidemic of jaundice, I think it well to give this unique personal experience."

Die Erkrankungen kommen von Juli bis September in allen Bevölkerungsschichten vor und betreffen vornehmlich das Alter von 8 - 17 Jahren. Die Dauer beträgt etwa 4 - 6 Wochen, je nach Schwere des Krankheitsbildes.

".... where, during July, August, and September of that year, I had eighteen cases of jaundice occurring in persons of different classes of life - a few in the union house, some among the district poor, others (three cases) in the family of the rector of a parish, eight miles distant, living in a high situation and bracing air, who were, for youths, of rather sedentary habits; and, again, three other cases in the young daughters of the then master of foxhounds, who were continually in the saddle, and in general robust health."

Im Herbst und Winter 1862/1863 bricht eine Epidemie in Rotherham, Yorkshire aus, von der mehr als 300 Personen betroffen sind und die durch . ORD überliefert ist.

...."It appears that about 200 cases of jaundice in all have come under treatment, but there are at least 100 more for which medical help was not sought."

Die Symptomatik zeigt im Beginn der Erkrankung eine gestörte Verdauung, Flatulenz, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen und wird oft durch Frösteln und Fieber eingeleitet, begleitet von Mattigkeit und Depressionen. Gleichfalls werden neben einem Völlegefühl Schmerzen im Epigastrium verspürt.

"The attack usually commences with disordered digestion, flatulence, loss of appetite, nausea or vomiting.. These symptoms are often introduced by shiverings, and are always accompanied by languor and depression; at the same time pain is felt in the epigastrium, together with the feeling of fullness and distension, and with distinct tenderness."

Nach 2 - 14 Tagen erscheint dann die Gelbfärbung der Conjunktiven und Haut, oftmals bei den leichten Fällen nur durch die dunklere Farbe des Urins bemerkt.

Bei 6 Schwangeren tritt ein Abort ein:

".... there were 6 cases of abortion in pregnant women ..."

Interessant erscheint der Ausbruch der Epidemie kurz nach einer Typhus-Epidemie zu sein, obwohl kein direkter Zusammenhang gesehen werden kann und keiner der von der Typhus-Epidemie Befallenen bei der jetzigen Gelbsucht-Epidemie erkrankt.

".... None of those attacked by the last fever are suffering from the present epidemic".

10

Prag

1864

Der "Secundärarzt der Frauenabteilung" SÄXINGER sieht in der Prager Gebäranstalt im Jahre 1864 4 Schwangere am gleichen Tage an Gelbsucht erkranken, nachdem eine Secundapara zur stationären Aufnahme kommt, die 14 Tage zuvor durch einen "Diätfehler" an Ikterus erkrankte.

"Während der Schwangerschaft fühlte sich die Kranke vollkommen wohl bis 14 Tage vor ihrer Abreise ins Gebärmutterhaus, wo sie nach Genuß einer grösseren Menge widerlich schmeckenden Rauchfleisches unter Erbrechen, Magenschmerzen, Diarrhoe und gänzlichem Appetitmangel erkrankte. Hitze und Kälte war weder im Beginn, noch im Verlaufe der Krankheit vorhanden. Einige Tage nach diesem Unwohlsein trat gelbe Färbung der Conjunctiva, sowie der Haut auf, welche binnen kurzer Zeit ziemlich intensiv wurde und mit allgemeiner Abgeschlagenheit einherging."

Die Patientin ist trotz der Erkrankung in ihrem Allgemeinbefinden zunächst nicht beeinträchtigt und gebiert am Ende der Schwangerschaft einen lebenden, gesunden Knaben. Nach wiederholten, "profusen" Blutungen aus der Placentastelle wird sie stark anaemisch und erkrankt unter den Erscheinungen eines schweren, "pyämischen Processes", von dem sie sich erst nach langem Krankenlager erholt. Durch die ausführlich geschilderte Symptomatik läßt sich unschwer die Diagnose eines Ikterus gravis stellen.

SÄXINGER führt aus, daß in der gynäkologischen Klinik von Prof. SEYFERT in Prag erst 2 Patientinnen von dieser schweren Erkrankung genesen sind. Auch weist er darauf hin, daß, wenn diese Erkrankungen auftreten, sie meist gehäuft vorkommen.

"Erwähnt muß noch werden, dass zugleich mit dieser Wöchnerin noch vier andere am selben Tage erkrankten, während längere Zeit zuvor keine Erkrankung nach der Entbindung vorkam, eine Beobachtung, welche im Prager Gebärhaus sehr häufig gemacht wird."

Vom 13. Februar bis 23. März 1865 erkrankten in der Kaserne von Arras 17 Soldaten an Ikterus. Der médecinmajor Félix RIZET bringt diese Erkrankungen ursächlich mit der Schlammung des Festungsgrabens am 22. Dezember 1864 in Zusammenhang, da der Schlamm am Ende des Grabens zu zwei großen Haufen aufgeschichtet liegenbleibt und ausgerechnet die Mehrzahl der Erkrankten in den beiden Zimmern in unmittelbarer Nähe derselben vorkommt.

Außerdem treten in der Stadt Arras 9 Fälle - darunter 3 Kinder im Alter von 10 und 11 Jahren und 3 junge Frauen - von Ikterus auf, nachdem der durch die Stadt führende Fluß Crinchon im Februar 1865 geschlammmt wird. Hier wie da erkranken jedocn nicht die mit den Säuberung beschäftigten Arbeiter. Nach Aussage älterer Ärzte kommt die Häufung dieser Erkrankung, die sie schon seit 40 Jahren beobachten, im Fünfjahresrhythmus vor, was genau der Häufigkeit der Flußschlammungen entspricht.

"Or, dequis bientôt quarante ans que les docteurs Stival, et Dupuich exercent la médecine dans cette ville, chaque cinq ans, ils sont habitués à traiter des ictères dont l'origine ne souffre aucune espèce de contestation, et cela à l'époque précise du renouvellement de cette opération."

Als im Frühjahr 1866 dann das restliche Drittel des Festungsgrabens in der üblichen Weise geschlammmt wird, erkranken wiederum 6 Soldaten in den gleichen Stuben an Ikterus, jedoch bleiben alle im Vorjahr Erkrankten verschont.

Sämtliche Erkrankungen zeigen einen leichten Verlauf und sind innerhalb von 14 - 16 Tagen (1865) bzw. 6 - 8 Tagen (1866) geheilt. An Komplikationen treten bei 3 Patienten eine Bronchitis, bei 4 stärkere gastrische Erscheinungen und bei 3 weiteren Kranken Gelbsehen auf. Ein Patient erleidet nach einer Woche einen Rückfall, wird aber auch geheilt. Neben einer typischen Pulsverlangsamung im ikterischen Stadium, hartnäckiger Obstipation mit nur ausnahmsweise entfärbten Faeces, dunklem Urin und im Anfangsstadium Brennen beim nur spärlichen Wasserlassen, ist die Leber nur in 2 Fällen vergrößert, die Milz stets normal groß.

RIZET sieht die Ursache der Krankheit nicht in einer Leber-, sondern vielmehr Blut-Erkrankung, die möglicherweise durch den Stich eines giftigen Tieres ausgelöst, auf jeden Fall aber durch äussere Einflüsse hervorgerufen wurde, und vergleicht die Befunde mit den Symptomen des sogenannten "Bleikterus", einer akuten Vergiftung also.

"Avec cette théorie, on comprend facilement la production de la jaunisse arrivant à la suite de la morsure d'un animal venimeux; en pareil cas on a fait jouer le rôle principal à la peur; elle entre bien pour quelque chose, mais il est hors de doute que l'agent toxique agit immédiatement sur le sang, et cela bien avant tout engorgement du foie; il en est de même pour l'ictère saturnin."

12

Hanau

1868/1869

REHM berichtet ausführlich über eine Epidemie, die von August 1868 bis Februar 1869 nur in der Stadt Hanau selbst und nicht in der unmittelbaren Umgebung herrscht, deren höchste Erkrankungszahl in die Monate Oktober und November fällt und insgesamt 39 beträgt, darunter allein 31 Kinder, vornehmlich im Alter von 3 - 6 Jahren. Die Krankheit zeigt die für die Hepatitis typischen Symptome:

"... Mattigkeit, Appetitlosigkeit, leichter Kopfschmerz, unruhiger Schlaf pflegten die Sache einzuleiten, worauf in der Regel leichte Fiebererscheinungen und fast ausnahmslos Erbrechen folgten. In der Mehrzahl der Fälle waren Verstopfung, in einigen Diarrhöe vorhanden. Die ikterische Färbung trat bisweilen schon am 2., meist erst am 3., selten erst am 4. Tage auf; alsbald zeigten auch Stuhlgang und Harn in verschiedenen Graden die bezüglichen Verfärbungen. Das Fieber war fast immer von mässiger Intensität und von kurzer Dauer."

Besonders erwähnt der Autor noch eine auffällige Pulsverlangsamung bei 2 Kindern, die ihm im Gegensatz zu der Meinung HEMOCHS stellt, der behauptet, eine solche Pulsverlangsamung trete bei Kindern nie auf.

Die Dauer der Erkrankung beträgt 4 Tage bis 5 Wochen, im Durchschnitt 10 - 14 Tage. Alle Fälle enden nach dieser Zeit mit Genesung, nur ein nach dem Obduktionsbefund durch Hirntumor komplizierter stirbt.

Bei der ausführlichen Abhandlung der Ätiologie kommt REHM im Vergleich mit mehreren anderen Epidemien zu dem Schluß, daß die Krankheit besonders durch die im Herbst und Winter herrschende, feuchte Witterung begünstigt wird.

"Unzweifelhaft scheint es nur, dass bestimmte Jahreszeiten und in ihnen wieder eine besondere climatische Constitution die Entstehung des catarrhalischen Ikterus begünstigen, indem erstens, wenigstens nach meiner Erfahrung, die meisten sporadischen Fälle im Herbst und Vorwinter beobachtet werden, (so auch in diesem Jahr), indem ferner die mir bekannten Epidemien indieselbe Zeit fielen (s. unten) und indem endlich bei dem epidemischen Auftreten der betr. Herbst und Winter immer geringe Kältegrade und vorwiegende Nässe zeigten, während ausserdem diese Jahreszeiten meist an und für sich schon einen ähnlichen Charakter besitzen."

Nahrung, Wohnungsverhältnisse und Häufung von Erkältungskrankheiten dagegen sind nach seinen Beobachtungen nicht ausschlaggebend für die Erkrankung.

SEGGEL berichtet von einer ausgedehnten Epidemie in den Monaten Februar bis Mai 1871 beim I. Bayerischen Armee-corps vor Paris. Insgesamt erkrankten 799 Mann, 2,4 % des gesamten Corps-Bestandes, davon alleine im März 446. In einzelnen Abteilungen - so im 4. Jägerbataillon, im 3. Infanterieregiment und im 7. Jägerbataillon - betrug der Prozentsatz der Erkrankungen sogar 4,5 bis 5,1 der Gesamtstärke. Die Erkrankungen sind durchweg leichter Natur und betreffen alle Dienstgrade, vom einfachen Soldaten bis zum Stabsoffizier und auch bis zu den Armeeärzten.

"Bemerkenswerth machte sich das Auftreten einer leichten und gefahrlosen Affection dadurch, dass dieselbe eine sonst nicht gewöhnliche Ausbreitung erlangte. Es war dies der catarrhalische Icterus.

Die ersten Erkrankungsfälle dieser Art zeigten sich in der zweiten Hälfte des Februar; im März erreichte diese Krankheit ihre weiteste Ausbreitung, nahm im April wieder erheblich ab und erlosch mit Ende Mai vollständig."

Die Ursache dieser Epidemie sieht der Verfasser in der unzureichenden Ernährung - an 5 Tagen der Woche Pökelfleisch ohne Gemüse oder ähnlichen Beilagen - vor allem da bei einem Regiment, das sich Löwenzahn-Salat zubereitete, die Erkrankungsziffer deutlich niedriger lag.

"... sie bekamen wegen nicht genügender vegetabilischer Nahrung Catarrhe des Magens und Zwölffingerdarmes und durch Verschluss des ductus choledochus Gelbsucht."

Bemerkenswert ist weiterhin die Tatsache, daß in den Regimentern, in denen nur Bayern dienen, die Erkrankungsziffer niedriger liegt, als denen mit Schwaben und Franken. Der Grund hierfür ist nach Ansicht des Autors der häufigere Genuß von Bier und damit von bitteren Extraktionsstoffen des Bieres, der die Magen- und Darmkatarrhe, die ja der Ausgangspunkt der Gelbsucht sind, verhindere.

"Möglicherweise würden zu diesem Zwecke auch die bitteren Extractivstoffe des Bieres ausreichend gewesen sein, sicherlich wenigstens für die altbayerischen Mannschaften, die im Gegensatze zu den schwäbischen und fränkischen der Pflanzenkost abhold sind oder sie wenigstens nicht beanspruchen."

Daß die Hepatitis bei der Belagerung von Paris auch in anderen Truppenverbänden - so im sächsischen Armeecorps - epidemischen Charakter hat, erfahren wir von ROTH durch den Hinweis über die einseitige Ernährung als angeschuldigte Ursache:

"Im XII. (K.S.) Armeecorps trat vor Paris eine ausgedehnte Ikterus Epidemie auf, die jedenfalls von der Einförmigkeit der Kost herrührte."

Über eine epidemische Ausbreitung der infektiösen Hepatitis vom Herbst 1871 bis Frühjahr 1872 in Paris und Umgebung berichten 4 Autoren unabhängig voneinander. Aber nicht nur in dieser Zeit, sondern auch nach Auskunft älterer Ärzte, in früheren Jahren, ist die epidemische Gelbsucht im Raum Paris weit verbreitet und kommt hauptsächlich im Herbst vor, weshalb es in der Ärzteschaft über diese Monate heißt:

"Il y a des mois où il pleut de la bile à Paris."

MÉVILLOU, Arzt der Ausländermission, weist in der Dezember Sitzung der Medizinischen Akademie in Paris auf eine Häufung von Gelbsuchterkrankungen im Oktober 1871 hin. Von den etwa 130 Schülern des Seminars dieser Ausländermission erkrankt ein Drittel. Die ersten Gelbsuchtfälle kommen in Meudon vor, wo das Seminar ein Landhaus besitzt, in das die Jugendlichen jeden Mittwoch fahren, um einige Stunden spazieren zu gehen. Obwohl nun die Leitung der Schule diese Fahrten einstellt, erkrankt einer nach dem anderen; im übrigen Stadtbezirk kommt auch nach Auskunft anderer Ärzte in dieser Zeit kein Gelbsuchtfall vor.

Die anfänglichen Erkrankungen zeigen einen etwas schwereren Verlauf als die späteren, wobei aber sämtliche Fälle als leicht zu bezeichnen sind und die üblichen Symptome ohne Besonderheiten zeigen:

"... qui, du reste, sont beaucoup moins sérieux que les premiers. Il n'y a plus, en général, de mouvement fébrile véritable au début, l'embarras gastrique qui ouvre la scène ne va plus au delà des nausées avec complète inappétence. Le foie est beaucoup moins augmenté de volume, et la pression est plus supportable dans le flanc gauche et dans la région épigastrique; le pouls devient moins lent; la teinte ictérique est moins prononcée, la constipation et l'anorexie moins opiniâtres, la décoloration des selles moins persistante."

Den milderen Verlauf bei den später Erkrankten erklärt der Verfasser mit dem, den Epidemien anhaftenden Genius epidemicus.

In der Zeit vom 15. Oktober bis 8. Dezember 1871 sieht DECAISNE 28 Gelbsuchtfälle, 17 Männer im Alter von 26 bis 60 Jahren und 11 Frauen von 17 bis 45 Jahren. Die Erkrankungen kommen in allen Bevölkerungsschichten vor. Die Symptomatik deutet auf eine unter leichten Krankheitserscheinungen verlaufende Epidemie hin:

"Au milieu de la meilleure santé et sans cause apparente, l'ictère attaquait d'abord la sclérotique, puis la face et le reste du corps, en général dans un espace de temps qui variait entre quatre et cinq jours. Il y avait un peu de courbature, la fièvre était nulle, le pouls était même, en général, au-dessous du type habituel. L'appétit n'avait pas diminué, la soif était modérée; il y avait une légère constipation; les selles étaient grisâtres, plus ou moins décolorées; les urines précipitaient en bleu et en vert par l'acide nitrique. Presque toujours le voile du palais présentait une coloration jaune uniforme. Aucun des malades n'éprouvait de douleurs à l'hypochondre droit et sur tout l'abdomen à la percussion et à la palpation".

DECAISNE teilt die Erkrankten in drei Kategorien ein - sehr leichte, leichte und mittelschwere Erkrankungen - und gibt als mittlere Krankheitsdauer 9 bzw. 10 bzw. 11 Tage an.

Die Ursache sieht er in einer Allgemeinerkrankung ohne genaue Verdachtsmomente zu ergründen und sich mit dem Vers eines römischen Dichters zufriedenzugeben:

"Felix qui potuit rerum cognoscere causas".

Nach persönlichen Mitteilungen erwähnt DECAISNE weitere epidemische Häufungen dieser Krankheit im Großraum Paris:

I. LOMBARD, Arzt in Vanves, sieht eine grössere Zahl von Erkrankungen, die die gleichen oben beschriebenen Symptome aufweisen.

II. Die vor Paris lagernde Armee, bei der ausgezeichnete hygienische Verhältnisse herrschen, weist ebenso eine Häufung von Gelbsucherkrankungen auf, wie die Zivilbevölkerung dieses Landstriches.

III. MABBOUX, Arzt des 48. Régiments bei Saint Germain en Laye, berichtet von 10 Kranken und einem sehr leichten Krankheitsverlauf und erwähnt, daß auch bei einem anderen Regiment bei Saint Germain gehäuft Erkrankungen vorkommen.

BESNIER, Berichterstatter der in Paris zur Klärung der herrschenden Krankheiten eingesetzten Kommission, weist in der Januar-Sitzung des Jahres 1872 auf die epidemische Ausbreitung des Ikterus in den letzten 4 Monaten des Jahres 1871 hin und, daß diese Häufung von Erkrankungsfällen auch im laufenden Jahre anhalte. Die Epidemie bleibe nur deshalb von den Ärzten fast unbemerkt, weil sie einen höchst gutartigen Verlauf zeigt. Nur auf intensive Befragung hin, wird von überall im Stadtgebiet über sporadische Gelbsuchtfälle

berichtet, so auch bei BALL im Hotel-Dieu und SEE von der Charité, der neben einigen Patienten in seiner Klinik, viele Erkrankungen in der Stadt behandelt.

"... le développement d'une véritable épidémie d'affections ictériques. Cette petite épidémie, restée presque inaperçue d'un grand nombre de médecins, et surtout du public, à cause sans doute de sa bénignité, paraît persister encore."

Durch SEE erhält BESNIER auch Nachricht von drei Familien- bzw. Haus-Epidemien. Bei einer Epidemie erkrankt nach einem 8-jährigen Kind die Schwester und eine im gleichen Hause wohnende Frau, alle mit Appetitlosigkeit, Übelkeit, dunklem Urin und deutlich ikterischer Hautfarbe. In einem anderen Haus kommen wiederum drei Erkrankungen mit den gleichen Symptomen vor und schließlich behandelt Prof. SEE mehrere Mitglieder einer Familie, die alle innerhalb kurzer Zeit an Gelbsucht erkranken.

Über ein weiteres Fortbestehen von gehäuftem Auftreten der Gelbsuchterkrankungen im Februar/März 1872 gibt Professor SEE in einem klinischen Vortrag eine Schilderung. Die Erkrankungen seien durchweg so leicht, daß die Patienten oftmals nur wegen der bestehenden Gelbfärbung der Haut einen Arzt aufsuchen und nicht wegen der übrigen typischen Krankheitserscheinungen.

"Trois ou quatre jours avant que la coloration jaune des sclérotiques se soit montrée, les malades perdent l'appétit, éprouvent un profond dégoût pour les aliments et vomissent une fois ou deux, puis leurs urines prennent une coloration caractéristique et tachent le linge en jaune."

Wie groß nun die wirkliche Zahl der Erkrankungen ist und ob eine Alters- bzw. Geschlechtsdisposition besteht, berichtet SEE nicht.

Die Ursache der Erkrankung sieht er auf keinen Fall in einer Verstopfung des Ductus choledochus durch einen Schleimpfropf, der infolge eines Gastroduodenalcatarrhes entstehen soll. Vielmehr ist SEE der Meinung, daß die gastrischen Erscheinungen durch eine Irritation der Geschmacksnerven zustande kommen, die wiederum durch einen, auch schon 3 - 4 Tage vor dem Erscheinen des Ikterus, stattfindenden Übertritt von Gallensäuren in das Blut verursacht wird.

"Les phénomènes gastriques qui précèdent l'ictère de deux, trois ou quatre jours au plus, c'est-à-dire le temps nécessaire pour que la bile soit en assez grande quantité dans le sang pour colorer les urines, les muqueuses et la peau, sont pour moi le résultat de l'action des acides biliaires sur les nerfs du goût".

Wodurch aber dieser Übertritt der Gallensäuren und die Gelbsucht ausgelöst werden, ist ihm völlig unklar.

Die von . DIAMANTOPULOS berichtete Epidemie, die in ziemlich großer Ausbreitung, von Oktober 1871 bis März 1872 in Smyrna herrscht und dort sämtliche Bevölkerungsschichten und Altersgruppen befällt, schließe ich wegen ihrer Veröffentlichung im deutschen Sprachraum in diese Arbeit ein.

Die ausführliche geschilderte Symptomatik läßt den leichten Verlauf der Erkrankung erkennen, bei der sich keinerlei Komplikationen zeigen und die Gelbfärbung der Haut innerhalb von 15 bis 60 Tagen wieder verschwunden ist. Ein Kranker wird sogar erst durch Freunde auf die eigentümliche Gelbfärbung der Konjunktiven und der Haut hingewiesen, so wenig Beschwerden bereitet ihm seine Erkrankung, außer Beschwerden infolge Hautjuckens.

"Fast alle Kranken zeigten im Beginne Erscheinungen von Magenkatarrh, wie häufiges Frösteln, mässige Hitze, Übelkeit, manchmal Erbrechen, Gefühl von Schmerz und Druck in der Magengegend, Aufstossen, belegte Zunge, meist Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, und allgemeine Dysphorie und Atonie. Diese Erscheinungen und das Fieber erreichten niemals einen hohen Grad. Am 4. bis 7. Tage der Erkrankung machte sich bemerkbar eine gelbliche Färbung der Conjunctiva bulbi und in einigen Tagen war die ganze Hautoberfläche ikterisch gefärbt. Der Stuhl war mehr angehalten, entfärbt, thonartig, der Urin dunkel-gelblichgrün. In manchen Fällen war die Leber vergrössert, die etwa ausgefüllte und vergrösserte Gallenblase nicht zu fühlen durch die Palpation, noch heraus zu perkutiren. Die Erscheinungen des Magenkatarrhes gingen nach einigen Tagen zurück, nur der Icterus blieb übrig ohne andere Beschwerden als ein mässiges Jucken der Haut und eine gewisse Verstimmung."

Die Ursache dieser Gelbsuchtepidemie sieht DIAMANTOPULOS zwar auch in dem besonders regnerischen und kalten Winter, der diese Krankheit begünstigt, mehr aber noch in einem spezifischen Agens.

"... dass alle epidemischen und endemischen Krankheiten eine spezifische Ursache haben, und vielleicht existirt eine solche (Miasma) auch für den Icterus epidemicus, deren Wirkung sich auf die Schleimhaut der genannten Organe lokalisiert, wie es mit so vielen anderen epidemischen Krankheiten, z.B. mit dem Keuchhusten, Dysenterie, etc. geschieht."

Von einer ausgedehnten Epidemie beim 5. Rheinischen Infanterieregiment Nr. 65 erhalten wir durch den Ober-Stabs- und Regiments-Arzt KÖHNHORN Nachricht. Es erkrankten von März bis Mai 1872 in der Garnison Köln und Deutz 58 Soldaten, bis auf einen nur Rekruten im ersten Jahr. Bei der damaligen Gesamtstärke des Regiments von 1646 Mann entspricht das einem Prozentsatz von 3,52, wobei zu berücksichtigen ist, daß das Erste Bataillon mit 6,93 % Erkrankungen seiner Ist-Stärke die weitaus meisten Fälle aufweist.

Die Erkrankungen sind durchweg leicht und bieten "keine Abweichung von dem Verlaufe des isoliert vorkommenden catarrhalischen Icterus". Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt 25 Tage - von 5 bis 77 Tagen, für eine vergleichsweise leichte Form der infektiösen Hepatitis und im Zusammenhang mit Berichten anderer Epidemien gesehen eine relativ lange Zeit.

Nach eingehenden Recherchen ist KÖHNHORN der Auffassung, daß der Grund dieser Vielzahl von Erkrankungen in der nicht genügend abwechslungsreichen Nahrung - meist Schweinefleisch und Erbsen - und einer damit verbundenen Abneigung gegen diese Speisen zu suchen ist. Dadurch sei ein Gastro-duodenalkatarrh aufgetreten und dieser habe durch Schwellung und Schleimpfropfbildung den Ductus choledochus verlegt. Die Bestätigung seiner Theorie sieht der Verfasser in den fast ausschließlichen Rekruten-Erkrankungen, die sich im Gegensatz zu den älteren Soldaten noch nicht an die

Einförmigkeit des Essens gewöhnt hätten.

In diesem Zusammenhang ist auch die auffällige Häufung der Gelbsucht in den Winter- und Frühjahrsmonaten zu verstehen, da nach Aussage KÖHNHORN's die Soldaten zu dieser Zeit keine Möglichkeit haben, die Ernährung etwas abwechslungsreicher zu gestalten.

Deshalb empfiehlt er auch zur Krankheitsprophylaxe einen dementsprechenden Küchenzettel.

"Da wir nun gesehen haben, dass bei den Epidemien von catarrhalischem Icterus, welche meist im Frühjahr auftreten, die Einseitigkeit in der Ernährung die Schuld trägt, so ist uns auch damit der Weg gewiesen, solche Epidemien zu verhüten oder zu beseitigen: sublata causa tollitur effectus."

17

Soest

1874

Stabsarzt LINDEMANN berichtet von einer Epidemie in der Zeit von Ende Februar bis Mitte Juni 1874 beim 1. Füsilier-Bataillon des Westfälischen Infanterie-Regimentes Nr. 13. Von den 31 erkrankten Soldaten sind 28 Rekruten im ersten Jahr. Die Krankheit verläuft bei allen unter den gleichen Symptomen, obwohl die Rekonvaleszenz mit 7 Tagen - kürzeste - und 64 Tagen - längste Zeit - erheblich differiert. Nach einem anfänglich 4 - 7 Tage dauernden Gastroduodenalkatarrhs tritt eine ikterische Verfärbung der Haut ein, begleitet von einer deutlichen Pulsverlangsamung, von Obstipation und psychischer Depression und der schon seit Krankheitsbeginn an bestehenden Übelkeit und Muskelschwäche. Besonders erwähnt wird die erhebliche Temperaturerniedrigung und -differenz bei axillärer und rektaler Messung.

"... fand fast überall eine Zeitlang nicht selten beträchtliche Temperaturerniedrigung statt ... und zwar während einer Zeitdauer von 8 - 10 Tagen 35,6 bis 35,8; in anderen Fällen von 36 bis 36,8 und nur in 3 Fällen schwankte die Temperatur zwischen 36,8 und 37,2. "

"... und es betrug somit die Differenz zwischen den beiden Localtemperaturen in mehreren Fällen 0,9 bis 1,2 und 2° C."

Therapeutisch wendet LINDEMANN erstmals Induktionsstrom und Druck auf die Gallenblase an, ohne sichtbaren Erfolg. Resigniert stellt er unter Hinweis auf BAMBERGER fest, daß die Behandlung des Ikterus die gleiche wie zur Zeit des Hippokrates sei:

"... die natürliche Ausscheidung anzuregen, um auf diese Weise die galligen Bestandteile früher aus dem Organismus zu entfernen."

Nach Ausschluß der verschiedensten, auf die Rekruten gemeinsam einwirkenden, infrage kommenden Schädlichkeiten

"... harte Ausbildung, feuchte und kalte Witterung, Commiss-Brod, gemeinsamer Mittagstisch, Gemüthsbewegungen und infektiöse Einflüsse ..."

glaubt der Autor die eichenen Eßkübel, aus denen sich Gerbsäure unter die Mahlzeiten mischt, als Krankheitsursache verantwortlich machen zu können.

"... Unter diesen Umständen lag der Verdacht sehr nahe, dass sich während des längeren Verweilens der Speisen in den Gefäßen aus den Wandungen derselben Gerbsäure oder auch Acidum quercitanicum den ersten mitgetheilt hatte und es kam nur darauf an, die Möglichkeit dieses Vorganges nachzuweisen."

"... wurden dieselben auf Gerbsäure untersucht und durch die Reaction mit Liq. ferri sesquichlorati Gerbsäure nachgewiesen."

18

Stamford/England

1874

J. HEWARD , Medical Officer of Health, berichtet über eine Gelbsuchtepidemie bei Kindern unter 10 Jahren, die in Verbindung mit einer grösseren Grippeepidemie auftritt. Im November und Dezember 1874 sieht er in seiner Praxis in Stamford 15 Gelbsuchtfälle und hört verschiedentlich von anderen. Auf Grund der Tatsache, daß die Grippe fast ausschließlich mit Diarrhoen einherging, zweifelt J.M.HEWARD nicht daran, daß die Gelbsucht durch einen Katarrh der Gallenwege ausgelöst wird.

"The digestive tract of mucous membrane was nearly as much affected by the influenza as the respiratory tract, mucous diarrhoea being most common. There can be no doubt that the jaundice was caused by catarrh of the bile-ducts."

Allgemein dauert die Erkrankung nie länger als 3 Wochen und alle Kinder genesen. Zwar erinnert sich der Autor an eine ähnliche Epidemie bei Erwachsenen, die aber mit Schüttelfrost einhergegangen ist, ist aber der Meinung, daß solche Erkrankungen sehr selten vorkommen.

Eine ausführliche Beschreibung von zwei Epidemien in den Jahren 1874 und 1875 finden wir bei STITZER, Stabsarzt in Mainz. Die erste betrifft das Militär mit 14 Kranken einer Kompanie und einer Stube in den Monaten Juli bis August, die andere ist eine Familien-Epidemie, bei der nur die 5 weiblichen Mitglieder erkranken.

Bei der Epidemie im Juli 1875 - einem besonders heißen und trockenem Sommermonat - tritt innerhalb von 14 Tagen bei den 5 weiblichen Familienmitgliedern eine schwere Gelbsucht mit gleichen Krankheitserscheinungen auf: initiales Fieber zwischen 38 und 39 Grad, nur in einem Fall bis 39,8 Grad, jedoch kein Schüttelfrost, schwerste Übelkeit und Erbrechen, völliges Ablehnen von Speisen mit einer besonders ausgeprägten Abneigung gegen Fett. Dazu kommt in diesen ersten Tagen ein sehr schneller Puls, der nach 2 - 4 Tagen bei Erscheinen des Ikterus einer deutlichen Pulsverlangsamung weicht und mit einem Fieberabfall einhergeht. Die Gelbfärbung nimmt ihren Ausgang von den Conjunktiven, um sich dann über die gesamte Körperoberfläche auszubreiten. Nach anfänglicher hartnäckiger Obstipation kommt es zu Diarrhöen. In allen Fällen wird ein ausgeprägter Pruritus cutaneus angegeben, bei 2 Patientinnen auch Urticaria an Brust und Bauch, bei 2 weiteren, unter anderem auch die am schwersten erkrankte 16-jährige Tochter, Nasenbluten.

Der anfänglich nur tropfenweise unter brennenden Schmerzen entleerte Urin zeigt dunkelbraune Farbe. Die Krankheitsdauer ist unterschiedlich:

"Der Gesamtzustand, der in den ersten Tagen als ein geradezu typhöser zu bezeichnen ist, dauerte bis zum Eintritte der Rekonvaleszenz 14 Tage im leichtesten, 17 im darauf folgenden, 22 im dritten und 29 in den beiden schwersten Fällen."

Die Einteilung der Krankheit in drei Stadien entspricht, der klinischen Beschreibung zufolge, fast der heutigen:

1. in ein fieberhaftes Stadium von zirka 2 - 4 Tagen;
2. in ein fieberloses Stadium von zirka 10 - 25 Tagen;
3. in das Stadium der Rekonvaleszenz in der Dauer von durchschnittlich einigen Wochen.

Die beiden ersten Stadien kann man auch ... als das Stadium mit beschleunigtem und das Stadium mit verlangsamttem Pulse bezeichnen."

Die Ursache der Erkrankung sieht der Autor in dem Einatmen eines widerlichen Geruches, der aus einem durch verfaulte Obst- und Küchenreste verstopften Abflußrohr kommt und den auch die Patientinnen für den Ausbruch der Krankheit verantwortlich machen.

Differentialdiagnostisch schließt STITZER Gelbfieber, Recurrens, biliöses Typhoid ebenso wie re- oder intermittierendes Fieber aus.

Diese Familien-Epidemie zeigt auffallende Ähnlichkeiten mit der Häufung von Gelbsuchterkrankungen bei einer Kompanie des Rheinischen Jägerbataillons Nr. 8. Die 14 erkrankten Soldaten klagten anfänglich über Übelkeit und Erbrechen, gefolgt von galliger Diarrhöen; Fieber- und Pulskurve verlaufen in typischer Weise:

"Das ebenfalls fieberhafte erste Stadium währe in 9 Fällen durchschnittlich 3 - 4 Tage oder etwas länger, in den übrigen 4 Fällen war eine Temperaturerhöhung absolut nicht nachzuweisen. Hingegen fand sich in allen Fällen anfangs beschleunigter und dann der ganz auffallend verlangsamte Puls."

Das anfängliche starke Krankheitsgefühl, der Ikterus, keine auffälligen Milz- oder Leberveränderungen und die Urinschwerden weisen auf das gleiche oben beschriebene Krankheitsbild hin.

Der Grund dieser Erkrankungen habe zu jener Zeit von STITZER nicht aufgeklärt werden können, jedoch ist er der Meinung, daß möglicherweise eine verstopfte Regenrinne und der damit verbundene schlechte Geruch auch hier ursächlich mitgewirkt hat, da er schon damals von einem Erkrankten auf die üble Luft in der Kasernenstube hingewiesen worden sei.

20

Heusenstamm b. Offenbach

1874/1875

KLINGELHOLFFER, Arzt in Heusenstamm, schildert eine Epidemie, die fast ausschließlich auf seinen Wohnort beschränkt ist und bei der etwa 2,5 - 3 % der Gesamtbevölkerung erkrankten. Von den 1300 bis 1400 Einwohnern behandelt er in der Zeit vom 10. Oktober 1874 bis 24. März 1875 35 Personen beider Geschlechter, keiner jedoch unter 20 Jahren. Die Erkrankungszahl jedoch liegt wegen der meist nur geringen Beschwerden nach Ansicht des Verfassers höher.

"Heusenstamm hat 1300 bis 1400 Einwohner; aus dieser Zahl erkrankte nur das mittlere Alter (unter 20 Jahren niemand), und kamen 35 Personen hiervon in meine ärztliche Behandlung. Die Anzahl der Erkrankten betrug aber, wie gesagt, mehr, wenn auch nicht bedeutend mehr, da bei irgend bedenklicheren Erscheinungen ärztliche Hilfe gesucht wurde."

Der Verlauf zeigt in allen Fällen typische Merkmale: Beginn immer mit Magen-Darm-Katarrh, Abgeschlagenheit, Obstipation, subfebrilen Temperaturen, dann gleichzeitig mit der ikterischen Verfärbung der Haut eine auffällige Pulsverlangsamung. Die Beschwerden sind meist so leicht, daß die Patienten schon nach einigen Tagen völlig genesen und nicht einmal das Bett hüten müssen. Eine Ausnahme hiervon machen lediglich die wesentlich schwereren Erkrankungen bei Schwangeren und Wöchnerinnen.

"Interessant war einerseits die Heftigkeit der Erkrankung von Schwangeren und Wöchnerinnen und andererseits die Wirkung des Icterus auf die Schwangerschaftsdauer, indem nur bei ersteren lebensgefährliche Symptome auftraten, und die Schwangerschaft mehrmals vorzeitig unterbrochen wurde."

Bemerkenswert ist auch bei diesen Erkrankungen, daß keine der infizierten Schwangeren vor dem 5. Graviditäts-Monat erkrankt und alle möglichen Verlaufsformen - Tod der Mutter, Tod des Kindes, Auftreten der Gelbsucht vor, während und nach der Geburt - vorkommen, nur mit der Gemeinsamkeit eines durchweg schwereren Verlaufs als bei anderen Erkrankten der Epidemie.

"Bemerkenswerth war demnach gewiss die Heftigkeit der Erkrankung bei Schwangeren resp. Wöchnerinnen, indem alle anderen Erkrankungen, wie oben bemerkt, leicht verliefen."

Die Ätiologie dieser epidemischen Ausbreitung der Gelbsucht ist dem Autor völlig unklar und er nimmt

"... Zuflucht zum Genius epidemicus".

Besondere Bedeutung kommt der von HAGENBACH mitgeteilten Epidemie zu, bei der von August 1874 bis März 1875 46 genau registrierte Fälle von Gelbsucht vorkommen, die wirkliche Zahl der Erkrankungen jedoch mindestens bei 200 liegt, bei der damaligen Einwohnerzahl der Stadt Basel von 50.000 immerhin 0,5 % der Gesamtbevölkerung. In dieser Epidemie erkranken vornehmlich Kinder - 34 der 46 Erkrankungen - Mädchen sind in einem Verhältnis von 2 : 1 häufiger betroffen, die Altersgruppe der 3- bis 8-Jährigen ist die weitaus stärkste.

HAGENBACH demonstriert an einigen Erkrankungsbeispielen die Möglichkeit der Übertragung und Ansteckung von Mensch zu Mensch und wirft die Frage der Kontagiosität des Ikterus catarrhalis auf.

"Es sind nämlich in einer kleinen Schule, die blos aus einem Zimmer besteht, während unserer Epidemie vier Fälle beobachtet worden und zwar auch bei zwei neben einander sitzenden Kindern; dann erkrankten in mehreren Familien mit- oder nacheinander zwei und mehr Geschwister, und in zwei Fällen hatte es fast den Anschein, als hätten Kinder aus der Schule den Ikterus ihren Geschwistern nach Hause gebracht. Solche Beobachtungen sind auffallend bei einer Erkrankung, die sonst durchaus nicht zu den häufigen gehört."

Im übrigen trifft die Krankheit wieder alle Bevölkerungsschichten, hat ihren Höhepunkt im November und zeigt neben den vielfach beschriebenen Symptomen auch einen leichten Verlauf:

"In vielen Fällen gingen dem Icterus die Zeichen eines acuten Magencatarrhs voraus, bestehend in Appetitlosigkeit, Brechreiz, Brechen, Diarrhoe und allgemeiner Mattigkeit. In den meisten Fällen, namentlich bei den Kindern, war der Verlauf ein sehr leichter, nur etwa eine Woche dauernd; blos einzelne Fälle bei Erwachsenen zeichneten sich aus durch sehr lange Dauer, Recidive und langsame Erholung; jedoch verlief kein einziger Fall tödtlich, wie dies aus anderen Epidemien mitgetheilt wird."

Besonderheiten in der Therapie erwähnt der Autor nicht, wie wohl die Behandlung in den meisten Epidemien rein symptomatisch ist.

Mehr als 40 Militärepidemien unterschiedlicher Ausbreitung finden wir in den Jahren 1874 - 1884 in dem statistischen Sanitätsbericht über die Kgl. Preuß. Armee und das Kgl. Württembg. Armee-Corps entweder namentlich erwähnt oder von verschiedenen Armeedärzten genauer beschrieben, wobei aber die tatsächliche Anzahl der Epidemien nach Aussage einzelner Autoren noch wesentlich höher gelegen hat. Es kann also in diesem Zusammenhang von einer fast das gesamte Preuß. und Württembg. Heer betreffenden epidemischen Ausbreitung der Gelbsucht gesprochen werden. Der Höhepunkt dieser Erkrankungen liegt in den Jahren 1873 bis 1876 mit einer Gesamtmorbidität von 3 bis 4,1 %o der Iststärke der Armee und ist bis 1884 mit Erkrankungszahlen zwischen 2,5 bis 2,9 %o langsam im Abklingen begriffen. Immerhin liegt die epidemische Gelbsucht zu diesem Zeitpunkt an vierter Stelle der Erkrankungen der Ernährungsorgane - nach akutem Magen- und Darmkatarrh, Mandelentzündungen und dem großen Komplex der Krankheiten der Zähne, Zunge, des Rachens, der Speicheldrüsen und der Speiseröhre. Hierbei aber darf die auffällige Häufung von akuten Magen- und Darmkatarrhen zu Zeiten der Gelbsuchtepidemien nicht ausser acht gelassen werden, da wohl ein Teil dieser Erkrankungen der anikterischen Verlaufsform der infektiösen Hepatitis zuzuschreiben ist.

Die Krankheit, obwohl in allen Armee-Corps vorkommend, tritt doch beim XIII., XIV. und XV. AC weitaus stärker in Erscheinung als beim übrigen Heer.

Morbidität in ‰ der Iststärke der Kgl. Preuß. Armee und
des Kgl. Württembg. Armee-Corps:

Jahr	Gesamter- krankung	Kgr. Würt- temberg XIII. AC Stuttgart	Großherzog- tum Baden XIV. AC Karlsruhe	Kgr. Preussen XV. AC Magdeburg
1873/74	3,3			
1874/75	3,0			
1875/76	4,1			
1876/77	2,7			
1877/78	2,9	9,4	5,9	5,1
1878/79	2,8	8,5	3,4	4,4
1879/80	2,5			
1880/81	2,5			
1881/82	2,6		11,0	18,9
1882/83	2,7		9,7	14,4
1883/84	2,5		15,3	9,5

(Zusammenstellung aus verschiedenen Tabellen des Statisti-
schen Sanitätsberichtes aus den Jahren 1874 bis 1884).

Nur erwähnt, ohne Nennung eines Berichterstatters oder be-
handelnden Arztes, jedoch teilweise mit Erkrankungsanzahl,
Altersverteilung, Krankheitsverlauf bzw. -ausgang und jahres-
zeitlichem Auftreten, werden im Zeitraum von 1873 bis 1884
folgende Epidemien bei der Kgl. Preuß. Armee und dem Kgl.
Württemberg. Armee-Corps.

Nr.	Jahr	Ort	Erkrankungs- zahl	Alter	jahreszeitl. Auftreten
1	1874-78	Potsdam	81 (2 Epidem.)	-	
2	1874-78	Metz	129 (1 Epidem.)	-	
3	1874-78	Danzig	59 (1 Epidem.)	Rekruten	Die Hälfte aller
4	1874-78	Mulm		Rekruten	Fälle von
5	1874-78	Gumbinnen		Rekruten	Februar
6	1874-78	Strasburg	223 (1 Epidem.)		bis April
7	1874-78	Wesel	55 (1 Epidem.)		
8	1874-78	Karlsruhe	85 (1 Epidem.)		
9	1874-78	Köln	120 (1 Epidem.)		
10	1879	Strasburg			Frühjahr
11	1879	Swinemünde		Rekruten	hauptsächl. Febr./März
12	1880/81	Fritslar	9 (1 Epidem.)	Rekruten	
13	1880/81	Berlin			
14	1880/81	Koblenz	36 (1 Epidem.)	Rekruten	
15	1881/82	Danzig			
16	1881/82	Wesel			
17	1881/82	Düsseldorf			
18	1882-84	Stargard/Treus.	9 (1 Epidem.)	Rekruten	Frühjahr
19	1882-84	Paderborn	18 (1 Epidem.)	Rekruten	
20	1882-84	Heidelberg	11 (1 Epidem.)	Rekruten	
21	1882-84	Bruchsal	33 (1 Epidem.)	Rekruten	
22	1882-84	Weingarten	22 (1 Epidem.)	18 Rekruten	

Der Krankheitsverlauf ist bei allen diesen Epidemien durchweg leicht bis sehr leicht ohne Komplikationen und ohne Todesfälle.

Bei den nun folgenden Epidemien 1874 - 1884 bei der Kgl. Preuß. Armee und dem Kgl. Württembg. Armee-Corps wird jeweilig der behandelnde Arzt genannt, der entweder Auskunft über Ätiologie - am häufigsten, da immer wieder neue Vermutungen - oder Erkrankungszeit, jahreszeitliches Auftreten, Altersverteilung usw. oder aber eine genauere Schilderung der gesamten Epidemie gibt, oder es werden Epidemien von Nichttruppenärzten erwähnt (SCHÜPFEL) bzw. eingehender beschrieben (v. KLANZ) oder aber es wird eine zusammenfassende Abhandlung über Icterus-Epidemien verfaßt (FRÖHLICH).

Nr.	Jahr	Ort	Zahl der Fälle	Alter	Verlauf	jahreszeitl. Auftreten	Autor
23	1875	Magdeburg	-	-	leicht	Sommer	TORGES GRÜNDLER
24	1876	Posen	69	67 Rekruten	3 Tote	Febr./März	BRUNZLOW
25	1875/ 1876	Feu-Breisach	19 + 42	-	40 Tg. Dauer	Frühjahr	HELPER FRÖHLICH
26	1876	Mühlhausen	-	-	-	-	FRÖHLICH
27	1876 oder 1878	Rastatt	19	fast nur Rekruten	leicht bis mittel	Febr./März	JAEGER FRÖHLICH
28	1877	Salz/Elsaß	16	Rekruten	19,4 Tg.	Febr./März	FRÖHLICH
29	1874- 1878	Stuttgart Weingarten Tübingen	55 + 115 46	nur Rekruten	-	Winter - Frühjahr	v. FICHT SCHÜPFEL
30	1878	Lissa	-	-	-	Frühjahr	GODLER
31	1878	Konstanz	20	nur Rekruten	mittel	März	VIEHOFF FRÖHLICH
32	1874- 1878	Ehrenbreitstein Minden Flensburg	- 37 -	-	-	-	KNOEVLIN TROPING ERDMANN
33	1879	Berlin	27	-	13 schwer	Febr./März	HAHN
34	1879	Köln	7	Rekruten	3 Tote	Febr./März	HESSE
35	1882	Reichenbach Durlach	- 19	Rekruten Rekruten	leicht leicht	Februar Jan./März	HARTE HEIMLICH
36	1882	Konstanz	14	-	leicht	Frühjahr	CONRAD
37	1882	Stuttgart	35	Rekruten	leicht	Febr./März	FETZER
38	1883	Frankfurt	61	hauptsächl. Rekruten	mittel + leicht 1 Toter	Febr./März (April - Juni)	v. KLANZ

Zu lfd. Nr. 23:

Bei den in den Sommermonaten der Jahre 1873 bis 1876 von den Stabsärzten TORRES und GRÜNDLER beobachteten Mili-tärepidemien in Magdeburg handelte es sich nur im Sommer 1875 um eine Hepatitisepidemie, in den übrigen Jahren jedoch im Hinblick auf die angegebene klinische Symptomatologie eindeutig um Fälle von Leptospirosenerkrankungen. Die folgenden Erkrankungsbeschreibungen beweisen dies:

"Als ein wichtiges Symptom, welches fast bei keinem der an Gelbsucht Erkrankten fehlte, und oft schon während des Prodromal-Stadiums einen zuverlässigen Finger-zeig für die Diagnose abgegeben haben soll, sind zunächst die zuweilen äusserst lebhaften Schmerzen in der Muskulatur der Extremitäten, vorzugsweise in den Beugemuskeln der unteren Extremitäten hervorzuheben. Die Muskeln fühlten sich dabei, besonders die Waden, straff und prall an; ausserdem wurden Genick-, Rücken- und Kreuzschmerzen, wenigstens in den ersten 3 Tagen der Erkrankung neben Kopfschmerzen beobachtet."

"In der Magdeburger Epidemie des Sommers 1875 fehlten von den Krankheitserscheinungen die Muskelschmerzen, die Injektion der Blutgefässe, der Augenbindehäute, sowie Genick- und Rückenschmerzen. Sämtliche Fälle verliefen leichter als in der vorjährigen Epidemie. Es wird dies damit in Zusammenhang gebracht, dass in diesem Sommer der Wasserstand in der Elbe ungewöhnlich hoch und die Strömung sehr schnell war, die Abflüsse aus der Stadt daher weniger Zeit hatten zu stagnieren."

Über Erkrankungszahl und -alter ist nichts mitgeteilt. Die Ätiologie ist im Gegensatz hierzu jedoch ausführlich besprochen, wobei allgemein einerseits der Schwimmunterricht und die Verseuchung des Wassers, andererseits aber möglicherweise ein bestimmter "Eigenthümlicher Infektionsstoff" die Epidemie ausgelöst haben sollen.

Die Erkrankten sind nämlich nur an einer Stelle in der Elbe zum Schwimmen geführt worden, die direkt stromabwärts der

Stadt liegt und an der sich die Abflusssässe in den Strom ergiessen. Von anderen Soldaten und der Stadtbevölkerung, die an einem Nebenarm und an einer Stelle oberhalb der Stadt baden, erkrankt niemand; jedoch gleichfalls niemand von der Zivilbevölkerung, die die gleiche Schwimmanstalt benutzt.

Nachdem jedoch die Schwimmanstalt im Sommer 1876 oberhalb der Stadt neu aufgebaut wird, nehmen die Hepatitisfälle auffallend ab und es tritt keine neue Epidemie mehr auf. Auf Grund dieser Eigentümlichkeiten kommen die Stabsärzte zu der Überzeugung, daß die Menge des geschluckten Wassers für das Ausbrechen der Epidemie verantwortlich zu machen ist, da einerseits die Zivilbevölkerung nicht so lange und häufig geschwommen hat andererseits bei den Soldaten die Ausbilder und guten Schwimmer nicht erkranken, eben weil sie nicht so viel Wasser geschluckt haben wie die Rekruten. Bewiesen wird dies auch nach Ansicht der beiden Ärzte durch den frappierenden Unterschied bei den Erkrankungen bei Schwimmern und Soldaten, die nicht am Schwimmunterricht teilnehmen. Es erkrankten nämlich bei den Schwimmern 5,1 % an Gelbsucht, bei den übrigen Mannschaften nur 1,4 %.

"Man glaubte diese wiederholt sich darbietende Erscheinung dadurch erklären zu sollen, dass bei den schonenderen Schwimmunterricht bzw. der jeweiligen kürzeren Zeitdauer derselben die Quantität des von 7 Schwimmern geschluckten Elbwassers geringer gewesen sein möchte. Für die Annahme schien der Umstand zu sprechen, dass die als Schwimmlehrer fungierenden "guten Militärschwimmer", die weniger in die Lage kamen, Wasser schlucken zu müssen, auch nur in sehr geringem Umfang ergriffen wurden."

Zu lfl. Nr. 24:

Oberstabsarzt BRUNZLOW beschreibt eine schwere Ikterus-epidemie im Frühjahr 1876 in Posen, bei der insgesamt 69 Mann erkrankten, davon starben 3.

auffällig erscheint ihm vor allem, daß die Erkrankungen vornehmlich in drei Kompanien vorkommen, die teilweise in derselben Kaserne mit anderen Kompanien wohnen, bei denen keine oder aber nur einzelne Gelbsuchterkrankungen vorgekommen sind.

Weiterhin erscheint bemerkenswert, daß nicht weniger als 55 Fälle im Februar auftreten, die restlichen 13 im März und einer im Januar, es sich also wohl eindeutig um eine Explosiv-Epidemie handelt, bei der ausserdem von 69 Erkrankten 67 junge Rekruten sind.

Gleichzeitig weist BRUNZLOW darauf hin, daß die Ursache nicht, wie von verschiedenen Militärärzten anlässlich anderer beobachteter Epidemien behauptet, in der Nahrung zu suchen ist, da sowohl die Erkrankten als auch die gesunden Kompanien die gleiche Nahrung erhalten, teilweise sogar aus demselben Kessel. Auch die Wohnverhältnisse tragen seiner Meinung nach nicht Schuld am Ausbruch der Epidemie, wie die Erkrankungszahlen der ersten und zweiten im Fortwaldersee untergebrachten Kompanien erkennen lassen: Die 20 Erkrankten der ersten Kompanie sind in dem zweifellos gesundheitlich günstiger gelegenen 1. Stockwerk der Kaserne untergebracht, während die zweite Kompanie mit nur 2 Erkrankungen das untere Stockwerk bewohnt. Die Ätiologie bleibt also trotz eingehender Nachforschungen im unklaren.

Die Symptome sind die üblichen, wobei die Schwere der Krankheit sich in den anfänglichen leichten Frosterscheinungen, der längeren Rekonvaleszenz und in drei tödlich verlaufenen Fällen dokumentiert, bei denen es sich der Beschreibung zufolge unzweifelhaft um die sog. akute gelbe Leberatrophie handelt.

"... gaben alle Erkrankten ausnahmslos an, das erste Unwohlsein unter Frosterscheinungen mit nachfolgendem mehr oder minder stärkeren Hitzegefühl verspürt zu haben. Einige klagten auch über Schwindel, bei zweien wurde innerhalb der ersten 24 Stunden ihres Lazareth-Aufenthalts starkes Nasenbluten beobachtet. Demnächst zeigte sich erst ikterische Färbung der Haut usw.; Kopfschmerz, grosse Abgeschlagenheit, lästiges Gefühl von Druck in der Magenregion. Übelkeit und Brechneigung war selten, wirkliches Erbrechen trat nur bei 3 Kranken auf; daneben anfangs Diarrhoe, später Neigung zur Verstopfung; Stuhlgang wenig gefärbt; Temperatur subnormal, Pulsfrequenz sehr herabgesetzt. Harn dunkel, enthielt Gallenfarbstoff, kein Eiweiss. ... Hautjucken zweimal, Gelbsehen niemals."

Zu lfd. Nr. 25:

In den Frühjahrsmonaten der Jahre 1875 und 1876 berichtet Stabsarzt HELFER von zwei, auch bei FRÖHLICH erwähnten Epidemien in der Kaserne von Neu-Breisach, bei der 1875 19 und 1876 42 Gelbsuchterkrankungen vorkamen, bei einer Gesamtstärke von 1090 Mann entspricht das einer Morbidität von 1,7 bzw. 3,9 %.

In beiden Fällen sieht er den Grund der Epidemien in einem bestimmten

"Krankheitsstoff, der in einem Sumpfmiasma zu suchen sei, welches sich im Frühjahr beim Aufgehen des Bodens aus der Zersetzung organischer Stoffe entwickle",

da die Kaserne an einem nassen Wallgraben gelegen ist, in den die Kanäle der Stadt und der mit sehr schwacher Strömung

fließende Vauben-Kanal einmünden. Zudem sind die meisten Erkrankungen in den Zimmern vorgekommen, an denen das Wasser mit der langsamsten Strömung vorbeifließt.

Die Prodromalerscheinungen sind gering, oft werden die Soldaten erst nach der Gelbfärbung der Haut auf die Krankheit aufmerksam, wobei sie gleichzeitig eine auffällige Pulsverlangsamung und eine subnormale Temperatur bemerken.

"Öfters wurde von den gewöhnlichen Erscheinungen des Icterus Herabgehen des Pulses und der Temperatur beobachtet, hingegen fehlte Hautjucken und Gelbsehen sowie Anschwellung der Leber"

Der Verlauf ist im allgemeinen leicht, die Dauer der Rekonvaleszenz hingegen sehr lange, bei einzelnen 40 Tage. Tödlich verläuft kein Fall.

Zu lfd. Nr. 26:

Carl FRÖHLICH, Assistenzarzt des Corpsgeneralarztes des 14. Armeecorps in Karlsruhe erwähnt in seiner ausführlichen Arbeit "Über Icterusepidemien" mehrere Gelbsuchtfälle, die sich im Jahre 1876 in der Kaserne in Mülhausen auf einer Stube ereignen, und bei der als

"... ätiologisches Moment nach Ausschluß aller übrigen ein verfaulter Balken unter der betreffenden Stube vorgefunden, nach dessen Entfernung keine weiteren Fälle an Gelbsucht mehr vorfielen ..."

festgestellt wird. Über Zahl, Dauer und Schwere der Erkrankungen macht er keine näheren Angaben.

Zu Lfd. Nr. 27:

Im Februar und März 1876 ereignet sich eine Epidemie bei einer Kompanie in Rastatt, bei der 19 Erkrankungen gezählt werden, vornehmlich Rekruten. Als Ursache wird von Stabsarzt JAEGER in diesem Fall die Nahrung angesehen, da die Kompanien sich selbst verpflegen und die Erkrankten nur einer Kompanie angehören, bei der in auffallenden Maße mehr Hülsenfrüchte und Schweinefleisch verzehrt werden als bei anderen. Die Krankheit ist bis auf 4 Fälle von kurzer Dauer und es treten keine Komplikationen auf. Die hauptsächlichsten Symptome sind:

"... leicht- belegte Zunge, hier und da Diarrhoen, Abgeschlagenheit, Pulsverlangsamung und nicht sehr bedeutende Empfindlichkeit der Leber bei Druck ohne Anschwellung derselben."

Zu Lfd. Nr. 28:

Wiederum in den Frühjahrsmonaten Februar und März 1877 bricht eine von Carl FRÖLICH beschriebene Epidemie in dem kleinen elsässischen Städtchen Sulz aus, bei der ausnahmslos Rekruten, im ganzen 16 Mann, erkranken. Von den vier, in 2 Kasernen untergebrachten Kompanien treten Erkrankungen fast ausschließlich bei 2 Kompanien beider Kasernen auf, während bei den beiden anderen in den gleichen Kasernen liegenden Kompanien keine Gelbsuchtsfälle vorkommen. Damit scheidet nach FRÖLICH die Wohnung als Ursache der Erkrankung aus, ebenso wie die Nahrung, da alle Kompanien die gleiche Kost aus derselben Küche erhalten. Einzig auffällig erscheint ihm die Durchnässung der Soldaten durch langanhaltenden Regen und die Unmög-

lichkeit, die Sachen in den nur provisorischen Kasernen richtig zu trocknen.

Auffallend ist noch eine gleichzeitige Häufung von Magen- und Darmkatarrhen, ein Hinweis auf anikterisch verlaufende Fälle. Auch hier bietet die Symptomatik das gleiche Bild:

"... Mattigkeit, Appetitmangel, Schwindelgefühl, weißlich belegte Zunge, drückende Schmerzen im Unterleibe, Puls schwach, träge; Leberschwel lung wurde nicht beobachtet ... alle Fälle verliefen fieberlos, überwiegend waren die hervortretenden Symptome diejenigen eines Gastro-duodenalkatarrhs und es fehlten durchweg die auf eine infectiöse Erkrankung hinweisenden"

Die mittlere Behandlungsdauer beträgt 19,4 Tage, die höchste 41 und die niedrigste 11 Tage; alle Fälle gehen in Heilung aus.

Zusatz. Nr. 29:

Mehrere epidemische Häufungen der Collbucht in Stuttgart, Weingarten und Tübingen sind von Generalarzt v. FICHTER mitgeteilt, wobei eine der Tübinger Epidemien auch von SCHÜPFEL erwähnt ist. Das bemerkenswerte an allen diesen Epidemien ist, daß fast ausschließlich Rekruten erkrankten: während der Epidemie 1875/'76 in Stuttgart sind von 55 Erkrankten 53 Rekruten, 1877/'78 wiederum in Stuttgart von 115 Erkrankten 111 Rekruten, 1875/'76 in Weingarten sind alle 46 Patienten Rekruten und von der von SCHÜPFEL in diesem Jahr aus Tübingen mitgeteilten Epidemie betroffen wiederum sämtliche Erkrankungen Rekruten.

Für diese Epidemien schließt v. FICHTER als Ursache sowohl die Witterung als auch die sorgfältigst überwachte Nahrung

aus, neigt vielmehr der Ansicht zu, daß ein

"... endemisch-miasmatisches Großagens zugrunde läge, über dessen Natur allerdings bis jetzt nichts zu ermitteln gewesen sei".

Über den gesamten Krankenbestand gibt eine Tabelle im Statistischen Sanitätsbericht einen Überblick, obwohl dabei nicht die einzelnen Jahre, sondern der Gesamtzeitraum von 1874 bis 1878 erfaßt ist. Hiernach treten in Stuttgart 288 Fälle, in Weinberg 99 Fälle und in Tübingen 65 Fälle von epidemischer Gelbsucht auf.

Über die Dauer und den Ausgang der Erkrankungen macht der Autor keine näheren Angaben.

Zu lfd. Nr. 30:

Stabsarzt GODER berichtet von einer auffälligen Zunahme der Gelbsuchterkrankungen im März 1878 in Lissa, wobei er sein Augenmerk hauptsächlich auf die Ätiologie und Therapie richtet und die Ursache dieser Erkrankung in der Ernährungsweise der Soldaten sieht. Die epidemische Ausbreitung der Gelbsucht fällt nämlich in einen Zeitraum, in dem frische Gemüse fehlen und häufiger Hülsenfrüchte verabreicht werden; ausserdem gehören bemerkenswerter Weise die Erkrankten vornehmlich zu denjenigen, die mit besonderer Vorliebe Unmengen Erbsen verzehren. Über Erkrankungszahl und -verlauf sind keine näheren Angaben gemacht, der Autor berichtet aber, daß sich zur Heilung Gabe von Zitronensäure und leichten Abführmitteln bestens bewährt. Stabsarzt GODER rühmt den Gebrauch der Zitronensäure neben leichten Abführmitteln (Rhabarber, Öl ricini).

Zu lfd. Nr. 31:

Erneut im Februar / März 1878 macht Stabsarzt VIEHOTT auf eine Epidemie in Konstanz aufmerksam, bei der etwa 20 Soldaten - nur Rekruten - erkrankten und die durch zahlreiche sonstige Gastroduodenalkatarre und eine auffallende Häufung teilweise schwerer Anginen kompliziert wird. Der Verfasser schreibt die Entstehungsursache dieser Epidemie

"... den atmosphärischen und klimatischen Einflüssen zu, in dem während des bezeichneten Frühjahres sehr häufige Regengüsse fielen und zu zahlreichen Durchnässungen und Verkältungen wiederholt Veranlassung gaben".

Besondere Erwähnung findet noch ein mit der Fußgelenkvereiterung komplizierter Fall, der die Amputation des Beines nötig macht und

"... durch die krankhaft ikterische Säftemischung veranlaßt wurde."

Zu lfd. Nr. 32:

Die nun folgenden 3 Epidemien sind im statistischen Sanitätsbericht nur wegen der verschiedenen Vermutungen über die Ätiologie der Erkrankung angeführt.

Oberstabsarzt KNOEVENAGEL berichtet, daß die Soldaten des Train Bataillon Nr. 8 in Ehrenbreitstein die Krankheit auf den häufigen Genuß des amerikanischen Dörrfleisches zurückführen, gleichzeitig aber auch einige zugeben, daß sie verdorbene, ihnen aus der Heimat zugeschickte Esswaren gegessen haben und danach erkrankt sind.

Stabsarzt PROPPING weist darauf hin, daß der, bei den Truppen und der Zivilbevölkerung, herrschenden Epidemie in Minden lange Zeit nasses, regnerisches Wetter vorausgegangen ist und daß die Erkrankungen wohl ursächlich damit zusammenhängen.

Oberstabsarzt ERMANN sieht als Ursache der Epidemie in Flensburg beim Füsilierregiment Nr. 86 den zu wenig abwechslungsreichen Speisezettel, der zu häufig Speck bzw. fetten Schinken bzw. frisches Schweinefleisch enthält.

Die Zahl der Erkrankungen beträgt in Minden 37 Fälle, bei den anderen Epidemien machen die Ärzte darüber keine Angaben, ebenso wie über das Alter der Erkrankten und den Verlauf der Krankheit.

Zu lfd. Nr. 33:

Über eine Epidemie im Februar und März 1879 beim Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiment Nr. 1 in Berlin berichtet Oberstabsarzt HAHN. Es erkrankten insgesamt 27 Mann, davon 22 bei der 7. Kompanie und 5 bei der 8. Kompanie, wobei 13 Fälle als schwere Gelbsuchterkrankungen anzusehen sind.

Über die Ätiologie werden wieder die intensivsten Nachforschungen angestellt, ohne - nach Ausschluß der Ernährung, der Wohnung und des Wetters - mehr aussagen zu können, als das

"... eine Anzahl von zufällig ungünstig zusammentreffenden Umständen ..."

für die Häufung der Erkrankungen verantwortlich zu machen ist.

Zu lfd. Nr. 34:

Von einer schweren Epidemie mit 3 Todesfällen im Februar/März 1879 in Köln erhalten wir Nachricht durch Oberstabsarzt HESSE. Es erkrankten 7 unausgebildete Mannschaften, von denen 3 innerhalb von 2 - 4 Tagen nach Krankheitsbeginn und eintägiger, tiefer Bewußtlosigkeit an sog. akuter gelber Leberatrophie versterben. Die Sektionsberichte zeigen in allen 3 Fällen eine

"... etwa um die Hälfte verkleinerte Leber mit starker Runzelung und marmoriertem Aussehen."

Die restlichen Fälle gehen in Heilung über. Obwohl die Ursache dieser Erkrankungen zweifelhaft bleibt, vermutet HESSE, daß es sich um eine

"... akute Infektion, bedingt durch faulige Zersetzung von animalischen Nahrungsstoffen ..."

Zu lfd. Nr. 35:

Über 2 Epidemien im Frühjahr 1838 in Reichenbach/Schlesien und Durlach/Wttbg. geben die Stabsärzte HARTE und HEINLICH kurzen Bericht, der sich vor allem wieder mit der Ätiologie dieser Häufung von Gelbsuchterkrankungen beschäftigt.

HARTE führt die Reichenbacher Epidemie, bei der nur Rekruten erkrankten, auf gehäuftes Auftreten von Erkältungen zurück. Die Zahl der Erkrankungen teilt er nicht mit, der Verlauf der Gelbsucht ist jedoch im allgemeinen gutartig und nur in einzelnen Fällen tritt Fleber auf. Bei der Durlacher Epidemie werden, nach den Angaben von HEINLICH, 19 Mann des Füsilierbataillon-Regiments Nr. 111, fast alle Rekruten,

befallen. Als verdächtig für den Ausbruch der Krankheit hält er

"... Pilzbildungen, welche in der Latrine aufgefunden wurden."

Auch hier ist der Krankheitsverlauf leicht und komplikationslos.

Zu lfd. Nr. 36:

Stabsarzt CONRAD macht Mitteilung von 14 Erkrankungen beim 2. Bataillons-Regiments Nr. 114 in Konstanz im Frühjahr 1882. Die Epidemie herrscht fast in denselben Stuben, wie die im Jahre 1876 von VIEHOFF beschriebene. Es erkrankten nur Soldaten aus einem Kasernenflügel und hier wiederum hauptsächlich aus den Zimmern, die in unmittelbarer Nähe eines Abortes gelegen sind. CONRAD sieht nun die Entstehungsursache der Krankheit in den

"... Exhalationen dieses Abortes, die infolge der herrschenden Temperaturdifferenzen in die Zimmer und Korridore drangen."

Die Heilung der Erkrankten geht ohne Besonderheiten vonstatten.

Zu lfd. Nr. 37:

Aus den Kasernen des Infanterieregiments Nr. 125 und des Ulanenregiments Nr. 19 in Stuttgart meldet Stabsarzt FETZER im Februar und März 1882 insgesamt 35 Erkrankungen, und zwar bei ersteren 14 Mann, bei letzteren 21 Mann, wiederum nur Rekruten. Gleichzeitig ist eine auffallend große Anzahl von Magen- und Darmkatarrhen nachzuweisen, bei denen die ikteri-

sche Färbung der Haut fehlt, jedoch ebenso eine Ausscheidung von Gallenfarbstoffen im Urin nachzuweisen ist, wie eine deutliche Pulsverlangsamung. Auch hier gilt das Hauptaugenmerk wieder der Ätiologie, die FETZER

"...nach Ausschluß von Nahrung, Trinkwasser, Erkältungen etc. in der Einatmung eines miasmatischen Infektionsstoffes ..."

sieht, wobei er sich auf folgende Tatsachen stützt:

"... daß sämtliche Erkrankungen aus einer beschränkten Anzahl von Stuben hervorgegangen war, welche theils horizontal, theils vertikal nahe zusammen und in der Nachbarschaft der hier noch innerhalb der Kaserne befindlichen Abtritte bezw. der das Aufsteigen der Grundluft begünstigenden Treppenhäuser liegen, ferner auch die ungewöhnlichen Witterungsverhältnisse des Winters: abnorm hohe Temperaturen mit gleichzeitiger andauernder Trockenheit."

"... Die Erkrankungen waren hier wie in den anderen Garnisonen, aus denen über epidemisches Auftreten der Gelbsucht in den Wintermonaten berichtet wird, im allgemeinen gutartig und nur in einzelnen Fällen von Fieber begleitet."

Zu lfd. Nr. 38:

Über eine ausgedehnte Epidemie im Frühjahr 1888 in Frankfurt-Bockenheim, bei der hauptsächlich das Füsilierbataillon des 81. Regiments betroffen ist, berichtet v. KRANZ. Es erkrankten 61 Mann, davon 57 beim Füsilierbataillon und die übrigen 4 beim 2. Bataillon. Von den 57 Erkrankten des Füsilierbataillons sind nicht weniger als 54 Rekruten. Auch hier ist wieder die Erkrankungsspitze ganz typisch in den Monaten Februar - 26 Fälle - und März - 30 Fälle - gelegen, um dann im April - 3 Fälle - Mai und Juni - je 1 Fall - rapide abzunehmen.

Das klinische Bild zeigt die bekannten Erscheinungen:

"... Die Klagen der Kranken waren hauptsächlich die, daß sie appetitlos waren, sich übel fühlten, das Gefühl von Druck und Vollsein in der Magengrube und Diarrhöen hätten. Dabei waren die Zunge belegt, Haut und Schleimhäute gelb, der Koth entfärbt, thonartig und der Urin braungelb, die Leberdämpfung vielfach vergrößert. Kopfschmerz und gestörter Schlaf wurden neben normalen zum Theil subnormalen Temperaturen und langsamer Pulsfrequenz verzeichnet. Mit dem Eintritt der braungefärbten Stühle schwanden die subjectiven Erscheinungen sehr schnell. "

Die Behandlungsdauer liegt zwischen 1 und 42 Tagen, wobei die im Februar zuerst von Gelbsucht Befallenen im Durchschnitt 14 Tage, die im März Erkrankten durchschnittlich 7 Tage in Behandlung stehen. 1 Patient verstirbt nach 3 Wochen unter den Zeichen der sog. akuten, gelben Leberatrophie und wird in Gießen von Prof. MARCHAND seziert. Diesen Fall und die Epidemie erwähnt auch MEEDER in seiner Arbeit "Über acute Leberatrophie ...".

Die Ätiologie ist auch hier Gegenstand vielfältiger Nachforschungen und wird schließlich in einer von Schimmelpilzen befallenen Erbsenkiste und den häufigen Genuß dieser Erbsen einerseits und andererseits in einem Brunnen gesehen, aus dem lediglich die 81. Fusiliere nach Dienstschluß ihr Wasser beziehen und das bei chemischen Untersuchungen nicht einwandfrei ist.

"Brunnen an der Waschküche der Kaserne III des Fusilier-Bataillons des 1. hessischen Infanterie-Regiments Nr. 81:

1. Organische Substanz: 2,5 Theile in 10000 Theile Wasser.
2. Salpetersäure: Sehr geringe Spuren
3. Salpetrige Säure: Nichts
4. Ammoniak: Nichts
5. Chlor: 3,55 Theile in 10000 Theile Wasser
6. Gesamthärte: 40 französische Härtegrade.

Die Behandlung besteht in der Verabreichung von Karlsbader Salz und der Anordnung einer Diät unter Ausschluß jeglichen Fettes; im übrigen ist sie mehr oder minder symptomatisch.

Die Durchsicht der statistischen-Sanitätsberichte über die Königlich-Preussische Armee in den Jahren 1867 und 1870 bis 1873 und der statistischen Sanitäts-Berichte über die Königlich-Preussische Armee, das 12. Königlich-Sächsische Armee-Corps und das 13. Königlich-Württembergische Armee-Corps in den Jahren 1886 bis 1902, ergibt bei ersteren auch eine auffällige Häufung der Gelbsuchterkrankungen in den Frühjahresmonaten und bei einzelnen Armee-Corps - XV. AC und Gardecorps -, bei einer Gesamtmorbidität von 2,8 bis 3,0 ‰, einzelne epidemische Ausbrüche werden jedoch nicht mitgeteilt..

Von 1886 bis 1902 nehmen dann die Gelbsuchterkrankungen in der Armee langsam aber stetig ab, Epidemien oder aber auch nur auffallende Häufungen werden kein einziges Mal erwähnt, wiewohl auch hier einzelne AC etwas höhere Erkrankungsziffern aufweisen, die aber bis auf wenige Ausnahmen noch unter den durchschnittlichen Erkrankungszahlen der Armee in den Jahren 1874 bis 1884 liegen.

Jahr	Gesamter- krankung ‰	Maximalerkrankung der AC ‰
1886-88	1,8	XV. AC - 3,5
1888	1,5	
1889-90	1,4	
1890-91	1,2	XVI. AC - 2,7
1891/92	1,3	XIV. AC - 2,3
1892-93	1,4	XIV. und XVI. AC - 2,7
1893-94	1,2	XVI. AC - 2,4
1894-95	1,2	XVI. AC - 2,9
1895-96	1,3	XVI. AC - 2,8
1896-97	1,2	XVI. AC - 3,1
1897-98	1,2	XVI. AC - 3,4
1898-99	1,2	XVI. AC - 3,6
1899-1900	1,1	XIV. AC und XVI. AC - 2,1
1900-1902	0,88	Gardecorps I. AC und XIV. AC - 1,4

23

Berlin

1875

MATHES sammelt in seiner Dissertation sämtliche Fälle von Ikterus in der Poliklinik des Augustahospitals zu Berlin in den Jahren 1875 bis 1879. Dabei fällt eine deutliche Erkrankungszunahme in den Sommer- und Herbst-Monaten des Jahres 1875 auf, wo 1,2 % aller poliklinischen Patienten an Ikterus erkrankt sind, während in den Jahren 1876 bis 1879 die Häufigkeit zwischen 0,5 und 0,7 % liegt, mit der größten Erkrankungszahl jeweils in den Herbstmonaten. Von den 19 Neuerkrankungen des August 1875 - dazu im Mai 2, Juni 1, Juli 3, September 6, Oktober 2 und November 4 - sind 12 Kinder und hier wiederum 10 im ersten und zweiten Lebensjahr. Auch in allen 149 Fällen, darunter 83 Kinder und 66 Erwachsene, ist das erste und zweite Lebensjahr mit 51 Erkrankungen weitaus am häufigsten betroffen.

Die Ätiologie des Ikterus im allgemeinen und der epidemischen Häufung im Jahre 1875 kann MATHES nicht eruieren, eine infektiöse Genese hält er aber, auch anhand des Studiums anderer Epidemien, für nicht sehr wahrscheinlich.

"Wenngleich solche sich annullierende Fälle von Ikterus viele Ähnlichkeit haben mit den Epidemien von contagiös, miasmatischen Infektionskrankheiten, so fehlt ihnen das Charakteristische, nämlich die Übertragung von einem Ansteckungsstoffe, der sich in dem kranken Organismus selbst reproducirt oder außerhalb desselben erzeugt, doch vollkommen. Denn obwohl man auch bei dem Ikterus bald von einem Contagion, bald von einem Kiasma als dem ätiologischen Moment gesprochen hat, so sind doch die allgemeinen Symptome, namentlich das Verhalten der Körperwärme und auch wohl der günstige Ausgang, Momente, welche diesen Ikterus sehr wesentlich unterscheiden von den meisten, wenn nicht von allen eigentlichen Infektionskrankheiten."

In seiner Dissertation "Über Icterus catarrhalis im Kindesalter" erfaßt . SOMMER in der Zeit von 1880 bis 1895 in Kiel 65 Fälle von Gelbsuchterkrankungen. Von den Kindern bis zum Alter von 15 Jahren gehören nicht weniger als 80 % der Altersgruppe von 2 - 7 Jahren an. In dieser Zeit sieht SOMMER vier Mal Zweifacherkrankungen in ein-und derselben Familie oder aber in Nachbarhäusern, einmal erkrankten 3 Kinder einer Familie, ein Hinweis für endemisches Auftreten der Gelbsucht in diesem Zeitraum.

"Am auffälligsten waren jedoch 3 Fälle, die im Winter 95 beobachtet wurden. Am 25.9.95 erkrankte ein 10-jähriges Kind an Icterus; das Leiden zog sich unter mäßigem Allgemeinerscheinungen hin, bis Anfang November Genesung erfolgte. Am 10.12.95 erkrankte ein 1 1/2-jähriges Kind derselben Familie unter denselben Erscheinungen, doch verschwand der Icterus bereits nach 3 Tagen und am 17.12. folgte das dritte 5-jährige Kind, dessen Leiden sich bis zum 30.12. hinzog. Bei allen bestand vorher Magendarmkatarrh, ohne dass eine bestimmte Gelegenheitsursache nachzuweisen war. Mit dem Auftreten des Icterus liessen bei den beiden letzten alle Beschwerden nach und auch die vorher etwas erhöhte Temperatur näherte sich wieder der normalen".

25

Würzburg

1881

In seiner Dissertation "Über Icterus catarrhalis" berichtet

STERNBERG über gehäufte Gelbsuchterkrankungen im Herbst 1881 in Würzburg. Im Laufe des Jahres sieht er insgesamt 16 Fälle von Gelbsucht und hiervon allein 11 im Herbst. Die Krankheit betrifft hauptsächlich das Alter von 17 - 25 Jahren und beginnt mit

"... Magencatarrh, Übelkeit, Appetitlosigkeit, Brechneigung und Unregelmässigkeiten im Stuhlgang."

Die Leber ist druckschmerzhaft, und es treten häufig Kopfschmerzen und Schwindel hinzu. In der Hälfte der Fälle besteht Diarrhoe, sonst Obstipation bei meist gräulichem bis entfärbtem Stuhl und intensiv gefärbtem Urin. Bis auf 5 Fälle wird Fieber um 38,5 Grad Celsius festgestellt. Alle Patienten genesen nach mehr oder minder langer Zeit.

STERNBERG sieht die Ursache der Erkrankungen in zwei Möglichkeiten, über die er zwei Theorien aufstellt:

- "1. ein Blut-Icterus, die Gelbsucht hat mit der Leber nichts zu tun, sondern entsteht durch Zersetzung des Blutes und
2. ein Resorptions-Icterus, die Gelbsucht entsteht durch behinderten Ausfluß der Galle und Resorption des stauenden Sekrets."

26

Merzig

1883

Der Director der Provinz-Irren-Anstalt zu Merzig an der Saar
JEHN berichtet von einer Gelbsuchtepidemie in seiner Anstalt
vom August bis November 1883, bei der von den circa 510 Per-
sonen der Anstaltsbevölkerung 150 befallen werden und die
nach gründlichen Untersuchungen, sowie eingehendem Vergleich
mit der von LÜRMANN in Bremen beschriebenen Epidemie, auf
eine Pockenschutzimpfung der Anstaltsbewohner zurückzufüh-
ren wäre.

"Noch enger präcisirt sich die krankheitserregende Schäd-
lichkeit durch den Umstand, dass fast nur Kranke der IV.,
der Normalclassen, und Wärter befallen wurden, nur zwei
Patienten der höheren Verpflegungsklassen - kein Angehör-
iger der Aerzte und Beamten, sowie deren Familien."

"Die Beamten und deren Familien wurden nicht mit der für
die Kranken verwendeten Lymphe geimpft."

"Factisch sind also auch in Merzig alle an Icterus Er-
krankten geimpft worden."

Klinisch äussert sich die Epidemie im Anfang als einfacher
Gastroduodenalkatarrh mit Appetitmangel, Unwohlsein, Übel-
keit, hier und da Erbrechen, Verstopfung und leichten
Schmerzen im Epigastrium, jedoch treten diese Prodrome kei-
neswegs bei allen Patienten auf und es ist nicht selten,
daß einige aus vollster Gesundheit über Nacht gelb werden,
ohne irgendwelche Beschwerden zu verspüren und ohne sich
in ihrem Tagesablauf stören zu lassen. Die Hauptzahl der
Fälle verläuft unter diesen leichteren Erscheinungen, es
gibt jedoch auch einige sehr schwere Erkrankungen:

"Diese traten meist mit heftigerem Fieber, schweren
gastrischen Erscheinungen, Leber- und Milzschwellung
auf; im späteren Verlaufe kam es bei einigen Kranken zu Ne-
phritis mit Folgeerscheinungen von Ascites und allge-
meinen Oedemen".

Heilung tritt aber auch in diesen Fällen ein, wenn auch erst nach 3 - 4 Monaten.

Die größte Aufmerksamkeit widmet JEHV auch in dieser Epidemie, bei der immerhin fast 30 % der Anstaltsbevölkerung erkrankt, der Ätiologie. Nachdem er nun alle die in der früheren Literatur als möglich beschriebenen Ursachen - Nahrung, Trinkwasser, Witterung- und Wohnungsverhältnisse - als für diese Epidemie nicht zutreffend ausschließt, bleibt als letzte Möglichkeit, die schon vorher bei der Bevölkerung vertretene Ansicht, die im Mai desselben Jahres durchgeführte Pockenschutzimpfung trage die Schuld an der Erkrankung.

"Da die ganze Serie der unter anderen Verhältnissen als Erreger des epidemischen Icterus erkannten Umstände hier nicht zutrif, so musste nach anderen, für die specielle Anstaltsbevölkerung allgemein wirksamen Agentien gesucht werden. Die stets bereite vox populi bezeichnete denn auch geschäftig eine am 5. bis 6. resp. 21. Mai 1883 vorgenommene allgemeine Impfung als die Ursache der Gelbsucht."

Nun zeigt sich auch tatsächlich im Verlaufe der Nachforschungen, daß Erkrankungen nur unter denjenigen vorkommen, die geimpft worden sind, ja daß auch 6 Erkrankungen bei Wärtern und Geisteskranken auftreten, die zwar im Mai geimpft worden sind, jedoch vor Ausbruch der Erkrankungen die Anstalt verlassen haben; desweiteren aber von den nach dem Impftermin neu in die Anstalt aufgenommenen und den von der Impfung entweder wegen "erklärlicher psychischer Gründe" ausgeschlossenen Patienten oder aber den Beamten und deren Familien, die nicht mit der für die Kranken verwendeten Lymphe geimpft worden sind, keine erkrankt.

Der Verfasser sieht nun aber in der Impflymphe oder Impftechnik selbst keinen hinreichenden Grund, denn bei beiden sind die bestehenden Vorschriften genauestens beachtet worden. Möglicherweise aber kommt eine in die Lymphe, durch das Glycerin eingeschleppte Verunreinigung in Frage.

"... dass es in der Lymphe allein wohl nicht zu suchen sein dürfte, drängt sich unwillkürlich bei der Vorstellung auf, dass an so hunderttausend Stellen Impfungen statthaben, so dass darauf wohl häufiger Icterus entstehen müsste, wenn die Lymphe überhaupt einen derart speciell schädigenden Einfluss hätte."

"... Es scheint vielmehr in dem organischen Vehikel, dem Glycerin und eventuellen Zersetzungen oder Verunreinigungen eher der Grund zu suchen zu sein."

Trotz dieser vielfältigen Gemeinsamkeiten scheut der Verfasser sich, einen direkten Zusammenhang zwischen der Impfung und der Icteruserkrankung zu sehen, meint aber, bei ähnlichen Fällen müsse auf diese Gemeinsamkeiten nochmals genauer eingegangen werden.

"Wenn sich auch über den factischen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Icterusepidemie und der Impfung zur Zeit keine Vermuthungen aufstellen lassen, so dürfte doch bei später zu beobachtenden derartigen Massenerkrankungen ein eventueller Causalnexus mit vorausgegangener Impfung wohl zu berücksichtigen sein."

Die Inkubationszeit kann anhand der Zeit zwischen Impf- und Erkrankungstermin gut berechnet werden und beträgt in dieser Epidemie zwischen 2 und 8 Monaten.

"Die Incubationszeit stellte sich danach als eine äußerst wechselnde zwischen 2 - 8 Monaten schwankende, dar."

Im Anschluß an die ausführliche Schilderung der zweiten im deutschsprachigen Raum beschriebenen Serum-Hepatitis-Epidemie

erwähnt JEHN noch zwei Ausbrüche von gehäuften Gelbsuchterkrankungen in Neunkirchen und Andernach im Jahre 1883.

Die erste, kleinere Ikterusepidemie wird ihm von KIMPEN aus dem Steinkohlenrevier von Neunkirchen mitgeteilt, wobei KIMPEN einen Zusammenhang mit vor 5 - 6 Monaten stattgefundenen Massenimpfungen mit Kuhpocken-Vakzine nicht erkennen kann, da sowohl Geimpfte als auch Nichtgeimpfte erkranken. Dagegen sieht er eine Verbindung der epidemischen Ausbreitung der Gelbsucht zu gleichzeitig gehäuften Auftreten von Magen- und Darmkatarrhen, sowie ähnlichen Erkrankungen, was ihn zu der Annahme veranlaßt, daß der Ikterus nur eine Komplikation einer Gastroduodenalerkrankung ist.

"In der damaligen Zeit der Icteruserkrankungen kamen hier auffallend viele Magenkrämpfe, Magen- und Darmkatarrhe, hartnäckige Obstruction, Brechdurchfälle etc. vor, ohne dass icterische Erkrankungen dabei zu Tage traten, so dass ich mir den Icterus als einen Gastroduodenalis erklärte, zumal derselbe durch Purgantien bald wieder zum Verschwinden gebracht wurde."

Über Erkrankungszahl und -verlauf ist nichts ausgesagt.

Von der zweiten Epidemie, bei der 18 Kinder aus 3 Schulklassen erkrankten, erhält JEHN aus Andernach Nachricht. Die näheren Umstände der Gelbsuchterkrankungen kann er nicht aufdecken, es soll jedoch allgemein die Meinung herrschen, daß die Krankheit in Zusammenhang mit einer Impfung der Schulkinder stehe, vor allem da ausserhalb dieser Schule kein einziger Gelbsuchtfall vorgekommen sei.

"... konnte der Verfasser leider keine genügenden Mittheilungen erhalten, um mehr als das Factum und die im Publicum verbreitete Ansicht zu berichten, dass jene Icterusfälle mit einer vorausgegangenen Impfung der Schulkinder in Zusammenhang ständen."

Jedenfalls sind ausserhalb der Schule keine ähnlichen Fälle beobachtet worden und wird das Schulgebäude an sich als ein in jeder Beziehung den hygienischen Anforderungen genügendes bezeichnet."

Von ausserordentlichem Interesse ist eine im Januar 1885 in der "Berliner Klinischen Wochenschrift" von dem Bremer Arzt LÜRMANN mitgeteilte Epidemie, bei der 191 Mann der 1200 bis 1500 Personen umfassenden Belegschaft der Aktiengesellschaft "Weser" (Schiffsbau, Maschinenfabrik und Eisengieserei) im Zeitraum vom Oktober 1883 bis April 1884 erkrankten. Dies ist, noch vor der zeitlich früher gelegenen Merziger Epidemie, die erste deutschsprachige Veröffentlichung einer Hepatitisepidemie nach vorausgegangener Vakzination.

Im Oktober 1883 treten die ersten, noch vereinzeltten Fälle, von Gelbsuchterkrankungen unter der Belegschaft auf; bis Ende November sind es schon 33 und im Dezember kommt es mit 137 Neuerkrankungen zu einem explosionsartigen Ausbruch. Im Januar 1884 werden dann nur noch 14, im Februar und März je 5 und im April 2 neue Fälle festgestellt, insgesamt also 191 Personen.

Die ersten Symptome sind bei allen Erkrankten die gleichen: über einen Zeitraum von mindestens 8 Tagen, teilweise auch wochenlang Magen- bzw. Magen-Darm-Katarrh mit Druck und Völle im Hypogastrium, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Unlust zur Arbeit, meistens Verstopfung, selten Durchfall. Nach diesem Stadium schlagartige, von einem zum anderen Tag auftretende Gelbfärbung der Haut unter gleichzeitiger Rückbildung der vorher bestehenden subjektiven Beschwerden. Gleichzeitig tritt Pruritus der Haut und in wenigen Fällen Gelbsehen auf; die Obstipationen gehen in heftige Diarrhöen über. An objektiven Befunden sind eine Auf-

treibung des Epigastriums mit Druckschmerz jedoch ohne Lebervergrößerung nicht selten, ebenso wie afebrile Temperaturen und bei Erscheinen des Ikterus eine deutliche Pulsverlangsamung, entfärbte Stühle und dunkelgefärbter Urin. Die meisten Erkrankten genesen nach 4 - 6 Wochen, einige wenige schon nach 8 - 14 Tagen, mehrere jedoch sind länger als 6 Wochen krank, wobei ein Fall mit schweren Gehirnsymptomen, mangelhafter Diurese, Aszites und Anasarka und erst nach 5 Monaten wieder gesundet. Kein Fall endet tödlich. Bei allen Patienten ist ein Gewichtsverlust bis zu 15 Pfund festzustellen, und es dauert oft Wochen und Monate, ehe sie den gleichen Kräftezustand wie vor der Erkrankung erreichen.

Die Krankheit betrifft nun sämtliche Schichten der Belegschaft - Arbeiter und Angestellte, Junge und Alte, auf dem Lande und in der Stadt Wohnende, an der gemeinsamen Verpflegung Teilnehmende und sich selbst Verpflegende - wodurch die Aufklärung der Entstehungsursache sehr erschwert wird. Gleichfalls erkrankten nur Mitglieder der Belegschaft, während in der übrigen Stadt keine Erkrankungen vorkamen. Auch ein in der Fabrik stehender Brunnen konnte nach eingehenden chemischen Untersuchungen, die keine pathologischen Keime ergaben, und der Feststellung, daß viele Erkrankte nicht daraus, wie Nichterkrankte daraus Wasser getrunken hatten, ausgeschlossen werden. Ebenso sind Witterung, Lage der Fabrik und ungünstige Bodenbeschaffenheit nicht verantwortlich zu machen, da in früheren Jahren keine Epidemien vorgekommen sind und sich in diesen Punkten keine Änderungen ergeben haben. Der einzige gemeinsame Ausgangspunkt war eine bei der gesamten Belegschaft am 13. August 1883 durchgeführte Pocken-Revakzination.

"Während nun, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, von den angezogenen ätiologischen Momenten keines allen Erkrankten gemeinsam ist, so müssen wir schliesslich doch eines Umstandes gedanken, welcher aus statistischen Gründen, anlangend die ätiologische Seite der Icterus-epidemie, nicht wohl übergangen werden kann, es ist dies die am 13. August 1883 wegen vereinzelt auf dem Eta-blissement der Actien Gesellschaft "Weser" vorgekommenen Erkrankungen an Pocken ausgeführte Revaccination sämtlicher Angestellter und Arbeiter".

Dies läßt sich noch besser durch die Tatsache beweisen, daß bei den in 3 getrennten Räumen von 6 Ärzten durchgeführten Impfungen, ebenso wie bei den Nachimpfungen, Ikteruserkrankungen vorkommen, während von den 87 von anderen Ärzten und mit anderer Lymphe Geimpften ebenso keines erkrankt, wie von den circa 500 Arbeitern, die nach dem Impftermin bis April 1884 eingestellt werden. Weiterhin tritt aber bei 9 Arbeitern, die kurz nach dem Impftermin ihre Arbeit aufgeben, in dem genannten Zeitraum die Gelbsucht unter den gleichen Symptomen auf, während in ihrer unmittelbaren Umgebung keine Gelbsuchterkrankungen vorkommen.

Die Ursache der Epidemie liegt also eindeutig in einer Infektion nach Vakzination, entweder nach ungenügender Reinigung der Impfinstrumente oder aber infolge verunreinigter Lymphe. Trotz dieser Tatsache bemerkt LÜRMANN, daß er den genauen Entstehungsmodus nicht ergründen kann.

"Eine Erklärung für diesen sonderbaren Causalnexus zu geben, sehe ich mich vorläufig ausser Stande."

Die Inkubationszeit beträgt in Übereinstimmung mit der gegenwärtigen Literatur bei dieser Serumhepatitisepidemie 2 - 8 Monate.

28	Holmestrand	1884/1885
	Norwegen	1860 - 1881

Von einer von ihm selbst beobachteten Epidemie in Holmestrand/Norwegen und der näheren Umgebung, die von Oktober 1884 bis April 1885 andauert, berichtet . GRAARUD . Von den cirka 6000 Einwohnern dieses Landstriches erkrankten 38, und zwar 22 in Holmestrand selbst, die restlichen 16 auf dem Lande. Die Erkrankungen betreffen jedes Alter bis 52 Jahre, wobei ein deutliches Überwiegen der Kinder bis 15 Jahren mit 22 Erkrankten, das jüngste davon 2 Jahre alt, auffällt. Frauen sind mit 21 Krankheitsfällen etwas häufiger betroffen als Männer. Die Erkrankungsspitze fällt in die Monate Oktober, Dezember und März mit 6, 12 und 7 Erkrankungen, während im Januar, Februar und April jeweils nur 3 Fälle gezählt werden.

"De forste Tilfaelde indtraf i Oktober 84, og siden er noteret indtil April 85: 38 Tilfaelde, hvoraf 22 i Byen og 16 paa Landet, 22 Tilfaelde i 4de Kvartal 84, 13 i Iste og 3 i 2det Kvartal 85. De fleste falder paa Maanederne Oktober, December og Marts med resp. 6, 12 og 7, de faerreste paa Januar, Februar og April med 3 hver. Af disse var 22 Born under 15 Aar og 16 Voxne, yngste Alder 2 Aar og aeldste 52 Aar, 21 Kvinder og 17 Maend."

Die Krankheit beginnt meist nach mehrtägigem leichtem Unwohlsein mit Verdauungsstörungen und zeigt die Symptome eines akuten Gastro-Duodenalkatarrhs mit Erbrechen - am stärksten bei den Kindern - Diarrhöen und Schmerzen im Epigastrium, ehe erst nach einigen Tagen - meist 2 - 4 Tage - die Zeichen eines Ikterus auftreten, der zuerst an einer leichten Gelbfärbung der Konjunktiven zu bemerken ist. Gleichzeitig mit

dem Auftreten des Ikterus tritt eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens auf. Kompliziert sind einige Fälle mit Angina follicularis, Fieber tritt nur in Einzelfällen über 38 Grad auf. Bemerkenswert ist noch, daß bei den Patienten mit sehr starkem Erbrechen - meist Kindern - die Krankheit anschliessend um so leichter verläuft.

"Sygdommen forløb som katarrhalsk Ikterus i Almindelighed; begyndte oftest efter et Par - indtil flere - Dages Skranten under Symptomer af Fordøjelsesforstyrrelse eller ogsaa pludselig med (eller uden) Brækning, Smerter i Kardial og temmelig stor Mæthedssfølelse. I et Par Tilfælde var der Komplikation med Angina follicularis. Forresten alle Tegn paa en akut Gastro-duodenit: belagt Tunge, ond Smag i Munden, Kvalme - Brækning, Omfintlighed i Kardial, ingen Appetit, stærk Torst, Forstoppelse (sjelden Diarrhoe). Temperaturerne maalttes i nogle strengere Tilfælde til over 38°, som oftest var den 37,5 - 38. P. 100."

In pathogenetischer Hinsicht vertritt der Autor die Meinung, daß der Ikterus katarrhalis ein Gastroduodenalkatarrh mit Fortpflanzung auf den Ductus choledochus und dadurch bedingtem Ikterus sei. Desweiteren sei der Ikterus nur ein Nebensymptom und die anikterischen Gastroduodenalkatarrhe zu den Epidemien hinzuzurechnen - was bei der von ihm geschilderten Epidemie jedoch nicht geschehen ist - weswegen er auch den Vorschlag macht, die Bezeichnung "epidemischer Ikterus catarrhalis" zu Gunsten der der "epidemischen Gastroduodenitis" fallen zu lassen.

"Den "epidemiske katarrhalske Ikterus" er i patogenetisk Henseende en Gastroduodenalkatarrh med Forplantelse af Katarrhen over paa Duct. choledochus og deraf følgende Ikterus."

... Tilfælde af Gastroduodenit uden Ikterus, hvilke antagelig altid forekommer under en større Epidemi af Ikterus catarrhalis, bør derfor ogsaa regnes med.

... Jeg skulde derfor ville foreslaa, at Navnet "epidemisk Ikterus catarrhalis" sloifes og istedet bruges f. Ex.: "epidemisk Gastroduodenit", hvorunder da maatte regnes alle epidemisk optraedende Tilfælde baade med og uden Ikterus."

Im Anschluß an die Schilderung der Epidemie in Holmestrand bringt GRAARUD eine Zusammenstellung von 22 Epidemien in den Jahren 1860 bis 1881, die er den norwegischen Medicinalberichten entnommen hat.

Mr.	Jahr	Ort	Erkrankgs. Zahl (dav. Kind.)	Alters- u. Ge- schlechterver- teilung	Verlauf (T= Todes- fälle)	jahreszeitl. Auftreten
1	1860	Molde	8 ()	-	1 Schwangere T (7. Monat)	Herbst
2	1863	Ostre Nedenaes	16 (12)	12 Kd. unt. 14 J. 4 Erw.	leicht	Nov./Dez.
3	1863	Vadso- Distrikt	11	6 männl., 5 weibl.	1 Schwangere T (7. Monat)	
4	1864	Brevik og Holden	17 (12)	7 männl., 10 weibl.	-	Jan.-Sept.
5	1864	Eker	-	nur Kinder	-	-
6	1864	Tonsberg By u. Laurviks Distrikt	36 (23)	10 männl., 20 weibl.	2 T	25 Fälle von Sept.-Nov.
7	1865	Jarlsberg u. Laurviks Amt	22 (15)	15 Kd., 7 Erw.	1 T	15 Fälle von Jan. - Juni
8	1865	Ringerike	9 (3)	6 Erw., 3 Kd.	1 Kd. T	
9	1865	Faabergs Distrikt (Toten)	29 (20)	16 männl., 13 weibl.		Febr.-April
10	1865	Storelvedalen	17	-	-	8 von Oktobe bis Dezember
11	1865	Umkreis Flek- kefjord	-	Kinder	-	Wintermonate
12	1865	Hafslo Indre Sogn	-	Kinder	-	Jahresende
13	1867	Vos	-	hauptsächl. Jüngere	Fieber, Ano- rexie, Er- brechen, dann Ikterus	Mai und Juni
14	1874	Ostre Nede- naes Distr.	48	-	-	-
15	1877	Hallingdals Distr. (Le- velde u. Vos)	12	-	-	Juli
		Aals Hoved- sogn	-	-	-	Jahresende
		Naes	-	-	8-14 Tg., leicht	Mai
16	1878	Modum	viele	-	-	-
17	1879	Indre Har- dager	5 (Fam.)	4 Schwestern unter 15 J.	-	März/April
18	1880	Rollag	5 (Fam.)	-	-	August
19	1880	Hamar	viele	-	gutartig	Ende d. Jahre
20	1880	Opdal	4 (Fam.)	-	-	-
21	1881	Nærheden (Mo- dums Distr.)	Epidemie	-	-	-
22	1881	Tin Hovind	30-40 20	nur Kinder nur Kinder	leicht leicht	August März

Aus dieser Übersicht geht hervor, daß Ikterus catarrhalis in epidemischer Verbreitung häufig an der Westseite des Christiania Fjords und in den Tälern der grossen Flüsse vorkommen. Die Epidemien treten am häufigsten im Herbst, zum Teil auch im Frühjahr auf, und zwar bei mildem, regenreichem Herbst, nicht strengen Wintern und kühlen Frühjaharen. Im gleichen Zeitraum sind akute gastrische Erkrankungen und Diarrhöen absolut oder relativ häufiger.

"De fleste Epidemier sees at vaere opstaaet om Hosten og tildels Vaaren, nogle ganske faa om Sommeren.

Med Hensyn paa Veirliget, forsaavidt det har kunnet sammendrages af Medicinalstatistikken, sees der at have vaeret mild og regnfuld Host, ikke streng Vinter og kjolig Vaar. Akute gastriske Sygdomme og Diarrhoe sees samtidig at have vaeret absolut eller relativt hyppige."

Von den 22 Epidemien sind bei nicht weniger als 7 Epidemien - in Klammern die Nummern der jeweiligen Epidemien - hauptsächlich Kinder (2, 4, 6, 7, 9, 13, 17), bei 4 Epidemien ausschließlich Kinder (5, 11, 12, 22) betroffen. Soweit Angaben vorliegen sind in 4 Epidemien Männer und Frauen in etwa gleichem Maße erkrankt (2, 3, 4, 9), bei 2 Epidemien jedoch Frauen hauptsächlich betroffen (6, 17). Die Epidemien verlaufen im allgemeinen leicht bis mittelschwer, wobei in 5 Epidemien 6 Todesfälle auftreten, davon in 2 Epidemien je eine Schwangere im 7. Monat (1, 3), in einer Epidemie ein Kind (8), in den beiden letzten Epidemien mit 1 und 2 Todesfällen sind keine Angaben über Alter und Geschlecht gemacht (6, 7).

Der K.K.-Oberarzt Alois PICK beschreibt eine Epidemie, die im März und April 1885 sowohl unter der Zivilbevölkerung als auch unter den Soldaten der Garnison in Trebinje herrscht. Die Erkrankungen betreffen ausschließlich Erwachsene, nehmen einen durchweg leichten Verlauf und zeigen die hinreichend bekannten Symptome:

"Was den Ausbruch der Krankheit anbelangt, so war derselbe in einer Reihe von Fällen von mässigem Fieber begleitet (38°C.), welches jedoch bereits am 2. oder 3. Tage zur Norm übergang.

In der überaus grösseren Anzahl der Fälle war überhaupt im ganzen Verlaufe der Krankheit kein Fieber vorhanden. Heftige Schmerzen in der Magengegend, mitunter ausgesprochene Darmkolik pflegte den Beginn der Krankheit zu markiren. Tags darauf war die Conjunctiva gelblich gefärbt und am 2. Tage pflegte sich bereits die gelbliche Färbung der Hautdecken bemerkbar zu machen. In einzelnen Fällen traten die Schmerzen in der Magengegend erst zur Zeit der ictischen Verfärbung auf. Hervorzuheben ist, dass im Beginn der Stuhlgang stets angehalten war. Der Appetit, - in den ersten Tagen gewöhnlich sehr herabgemindert, - pflegte sich am 4.-5. Tage wieder einzustellen. Der Puls war mässig verlangsamt. Der Urin zeigte eine bierbraune Farbe und enthielt reichlich Gallenfarbstoff, die Fäces waren lehmartig lichtgelb. Die Leber nicht nachweisbar vergrössert, in der Gegend des linken Lappens schmerzhaft ..."

Obwohl als häufige Komplikation eine ulzeröse Gingivitis ebenso wie Geschwüre der Wangenschleimhaut und in einem Fall Urtikaria gesehen werden, beträgt die durchschnittliche Behandlungsdauer etwa 10 - 12 Tage, nur die hartnäckigsten Fälle sind erst nach 3 - 4 Wochen geheilt.

Als Entstehungsursache der Krankheit schließt PICK Nahrung, Trinkwasser und Wettereinflüsse aus, vielmehr scheint eine

"... infectiöse, epidemisch sich ausbreitende Ursache der Erkrankung zu Grunde gelegen sein, wofür ebenso das

verbreitete Auftreten und die Art und Weise des Verlaufes zu sprechen scheinen, als auch der Umstand, daß sich in therapeutischer Beziehung die Antiseptica von günstigem Einfluß erwiesen."

Therapeutisch verordnet er Milchdiät, Stuhlregulantien

- Podophyllin - und Benzoesäure mit gutem Erfolg.

30

Marseille

1885

Nach dem bei KELSCH und COSTA erwähnten Bericht einer unveröffentlichten Arbeit von médecin major LEUC erkrankten im April und Mai 1885 beim ersten Regiment der Husaren in Marseille 33 Soldaten an Ikterus. Die 3. und 4. Schwadron, die in demselben Gebäude untergebracht ist, zählt 23 Krankheitsfälle, während die erste und zweite Schwadron in einem benachbarten Gebäude nur 9 Erkrankte ausweist.

Über Krankheitsverlauf und Ausgang wird ebenso nichts mitgeteilt, wie über die Entstehungsursache der Krankheit.

31

Dänemark.

1872 - 1877,
1885,
1889 - 1890

In seinem Vortrag "Bemaerkninger med Hensyn til den saakaldte katarrale Ikterus's Aetiologie og Genese" berichtet

FLINDT von mehreren epidemischen Gelbsuchterkrankungen in den Jahren 1872 - 1890 in Dänemark.

FLINDT sieht Ende des Jahres 1885 10 Ikterus-Fälle im Holback Distrikt, von GULSTAD erhält er detaillierte Mitteilungen von 13 Gelbsuchterkrankungen in der Stadt Holback und der näheren Umgebung in den Monaten Juli bis Oktober 1885, und auch OTTESEN teilt ihm 17 Ikterus-Fälle von September bis November 1885 aus Samso mit, die zahlreichen Fälle nicht mitgerechnet, die keine ärztliche Hilfe beanspruchen, von denen aber trotzdem auch einige tödlich verlaufen. Außerdem sind ihm aus Jylland im Jahre 1873 und aus Samso im Jahre 1877 explosionsartig auftretende Gelbsucht-Epidemien bekannt.

Weiterhin sind in den Jahresberichten der Gesundheitsämter der Jahre 1873 - 1877 folgende Epidemien mitgeteilt: Im Jahre 1872 ist die Gelbsucht über das ganze Land verbreitet, aus Ringe berichtet BLOCH über häufige Kindererkrankungen, besonders in einzelnen Häusern, auf Langeland sieht ROSE diese Angaben bestätigt, vor allem da auch 6 Kinder einer Familie erkranken; zum Jahresende 1873 tritt eine Ikterus-Epidemie, wiederum nur Kinder, auf Tyholm auf, in einigen Häusern erkranken alle Kinder; in den letzten Monaten des Jahres 1875 ist eine Epidemie, bei der Kinder und junge Frauen betroffen sind, aus Helsingor überliefert, wo JÖRGENSEN auch 5 Fälle in einer Familie behandelt, ebenso von Praesto By im Oktober

und November und von Horne-Sogn im März 1875, dort gibt SALICATH Nachricht von einem unter meningitischen Symptomen verstorbenen Kind, auch aus Aarhus und Silkeborg treffen Nachrichten über Ikterus-Epidemien in den letzten 5 Monaten des Jahres 1875 ein; im Jahre 1876 schliesslich treten Epidemien in den Monaten November und Dezember in Nykobing auf Sjaelland, in Sonderso auf Fayen und in Rodby auf Lolland, wo WITHROG auch in einer Familie mit 5 Kindern 4 erkranken sieht, in Erscheinung.

In einem Diskussionsbeitrag zu FLINDT's Vortrag berichtet SCHEPELERN schließlich von 11 Ikterus-Fällen, die um die Jahreswende 1889/1890 im Kysthospitalet zu Kalundborg in seiner Behandlung stehen und dieselben Symptome in den vorhergehenden Epidemien zeigen, nur in sehr leichter Form.

Anhand von 44 Ikterus-Fällen, die FLINDT in 16 Jahren beobachtet, und der Epidemie im Jahre 1885, kommt er zu dem Ergebnis, daß Gelbsucht bei Kindern und dem weiblichen Geschlecht wesentlich häufiger auftritt als bei Erwachsenen und dem männlichen Geschlecht, und daß die meisten Erkrankungen in den Herbst- und Wintermonaten vorkommen. Auch unterscheidet FLINDT ein präikterisches, meist 2 - 3 Tage dauerndes Initialstadium, von einem ikterischen Stadium, das oft 8 - 10 Tage dauert.

Abschliessend stellt er folgende Thesen auf: der Icterus catarrhalis ist in ätiologischer Hinsicht mit dem Icterus gravis identisch, die Krankheit tritt nicht nur sporadisch, sondern häufiger noch epidemisch auf und dann in Verbindung mit der schweren Form des Icterus gravis, und der Icterus epidemicus ist eine spezifische Infektionskrankheit.

"1) Den saakaldte Icterus catarrhalis er i ætiologisk Henseende identisk med Icterus gravis, og danner dennes letteste, abortive Form.

2) Sygdommen optraeder ikke alene sporadisk, men ofte tillige epidemisk og danner i Forening med den svaere Form - Icterus gravis - sande Husepidemier, hvorfor Faellesbetegnelsen Icterus epidemicus synes acceptabel".

FLINDT ist somit der erste, der bei der epidemischen Gelbsucht von einer Infektionskrankheit spricht, und dies zu Zeiten, als die VIRCHOWSCHE Lehre über den Ikterus noch allgemein anerkannt ist und von bedeutenden Ärzten vertreten wird. Daß diese neue Erkenntnis von FLINDT im deutschen Sprachraum so wenig Verbreitung findet, liegt allerdings wohl weniger an den Zweifeln über die Richtigkeit dieser Anschauung, als vielmehr an der geringen Verbreitung der dänischen Zeitschrift, in der er diese Meinung erstmals vertritt.

32

Senlis/Frankreich

1885 und 1890

Im April 1885 kommen nach dem Bericht des médecin major von Arras im statistischen Medizinalbericht der Armee, zit. nach COSTA, 7 Gelbsuchterkrankungen in der Kaserne zu Senlis vor, von denen eine tödlich endet.

In demselben Gebäude der Kaserne erkrankten dann zwischen Februar und April 1890 14 Soldaten, von denen aber alle geheilt werden. Vorausgegangen sind dieser Epidemie zwei Einzelerkrankungen im September und November 1889; ob jedoch in der Zwischenzeit anikterische Fälle, also Erkrankungen nur mit gastro-intestinalen Erscheinungen vorgekommen sind, wird nicht berichtet.

"A Senlis au quartier Ordener du 24 février au 6 mars 1890, le 9^e régiment de cuirassiers présentait 14 cas d'ictère, tous localisés au bâtiment D. II put être établi qu'en avril 1885, 7 cas d'ictère, dont un mortel, avaient déjà été signalés dans cette partie du casernement; qu'en septembre 1889, le 8^e cuirassiers, en partant, laissait à l'hôpital un ictérique de même provenance; qu'enfin en novembre 1889, le 9^e cuirassiers même avait déjà eu un cas d'ictère."

Im Laufe des Jahres 1886 sieht . . . VETLESEN in seiner Praxis zu Hamar 18 Fälle von Icterus catarrhalis, die er unter dem Titel "Malarialignende lokaliseret Optraeden af Icterus catarrhalis" veröffentlicht. Nachforschungen, ob weitere Erkrankungen von seinen Kollegen behandelt oder gesehen wurden, führen zu einem positiven Ergebnis, ohne daß die genaue Anzahl festgestellt wird.

Der Verfasser befaßt sich intensiv mit der Übertragungsweise und zeichnet ein genaues epidemiographisches Bild der Erkrankungen, die ihren Höhepunkt in den Monaten Mai und Juni mit 10 Erkrankten haben, und vergleicht die möglichen Entstehungsursachen mit den anderer Epidemien. Hierbei kommt er zu dem Schluß, daß die sanitären Verhältnisse in den Familien der Erkrankten eine dominierende Rolle in epidemiologischer Hinsicht spielen. Auffällig ist auch hier, daß bis auf 2 Erwachsene nur Kinder im Alter von 2 bis 13 Jahren erkranken und mehrere Erkrankungen in der gleichen Familie vorkommen. Die nähere Symptomatik ist nicht beschrieben, der Verlauf jedoch durchweg leicht ohne Todesfälle.

LIREUX macht Mitteilung über 3 Familien-Epidemien in den Jahren 1887 und 1893 in Paris und den Vororten, die er teils selbst beobachtet oder aber von Kollegen berichtet bekommt, wobei aber eine der Erkrankungshäufungen im Jahre 1887 wohl nicht als Ikterusepidemie zu rechnen ist, da von 4 Patienten je einer an schweren und leichten Typhus, die beiden anderen im Alter von 10 und 50 Jahren an leichtem Icterus catarrhalis erkrankten und hiervon wiederum die 50-jährige Frau nicht einmal zur Familie gehört.

Bei der zuerst geschilderten Epidemie im September 1893 im Vorort St. Sever erkrankten 2 Geschwister im Alter von 4 und 9 Jahren und ein im gleichen Hause wohnender Jugendlicher innerhalb weniger Tage nacheinander. Die Patienten klagen, kurz bevor der Ikterus auftritt, über Kopfschmerzen, Mattigkeit und Appetitlosigkeit und zeigen neben einer belegten Zunge, einer Pulsverlangsamung, normalen Temperaturen und einer Dunkelfärbung des Urins eine deutlich vergrößerte und druckschmerzhaft Leber. Die Erkrankung verläuft leicht und nach 7 - 10 Tagen sind die Kinder wieder hergestellt, während bei dem Jugendlichen die Rekonvaleszenz nach einer stärker ausgeprägten Symptomatik etwas länger dauert.

Als Ursachen kämen möglicherweise verdorbene Lebensmittel oder das Trinkwasser in Frage, LIREUX aber sieht die Erkrankungen als Folge der schlechten Wohnverhältnisse.

"Mis en éveil par ces trois cas d'ictère observés dans cet espace restreint, nous livrâmes à une enquête qui nous permit d'éliminer tout d'abord l'intoxication d'origine alimentaire. Peut-être pouvait-on incriminer l'eau; mais nous croyons plus rationnel d'attribuer le

développement de cette petite épidémie aux mauvaises conditions de l'habitation."

4 Erkrankungen kommen innerhalb einer Woche bei einer reichen Großfamilie vor, die unter ausgezeichneten Bedingungen in mehreren Villen in einem Park wohnt. Zuerst erkrankt eine 24-jährige Frau unter den Zeichen eines Schüttelfrostes und einer rechtsseitigen Pneumonie, bei der auf Grund einer Leber- und Milzvergrößerung eine Urinuntersuchung veranlaßt wird, die auch tatsächlich Gallefarbstoffe im Urin zeigt. Ikterus tritt jedoch nicht auf, andererseits werden aber Pneumokokken als Erreger ausgeschlossen.

Wenige Tage später erkrankt im Nachbarhaus ein 10-jähriges Mädchen unter den typischen Erscheinungen eines Icterus catarhalis: Appetitlosigkeit, Übelkeit und Pulsverlangsamung, schließlich Gelbfärbung des ganzen Körpers und Druckschmerzhaftigkeit der Leberregion.

Der 8 Jahre alte Bruder zeigt nun zu gleicher Zeit dieselben Symptome, nur mit dem Unterschied, daß kein Ikterus auftritt, die Leber aber deutlich druckschmerzhaft ist. Schließlich kommt als 4. Fall in einer Woche eine junge weibliche Bedienstete mit eben diesen Krankheitssymptomen in ärztliche Behandlung, wobei hier wieder eine deutliche ikterische Verfärbung der Haut festgestellt wird. Alle 4 Patienten sind nach relativ kurzer Zeit beschwerdefrei.

"... une jeune femme de 24 ans, qui a été prise brusquement d'un point de côté à droite avec frisson violent, toux, etc. Nous constatons chez elle une pneumonie droite, peu étendue, à signes classiques. Mais en même temps, nous notons une tuméfaction du foie et de la rate, et les urines analysées par le pharmacien contiennent de la bile. Absence d'ictère.

... pour un jeune enfant de 10 ans chez qui nous constatons avec la dernière évidence les signes de l'ictère catarrhal, jaunisse, pouls ralenti, démangeaisons, perte d'appétit, etc.

On nous prie de voir en même temps son jeune frère de deux ans moins âgé. Chez ce dernier, les symptômes généraux sont les mêmes, mais il n'y a pas d'ictère.

... Au commencement de la semaine, une jeune bonne, attachée au service de notre première malade, présente à son tour de l'ictère catarrhal franc."

Im Anschluß an diese Beobachtungen folgt eine ausgedehnte Diskussion einiger, bisher in der Literatur beschriebener Epidemien, - auch Weilscher Erkrankungen - mit einem Vergleich der verschiedenen in Erscheinung tretenden Schwere der Krankheitsbilder, seiner Ähnlichkeit zu typhoiden Erkrankungen bzw. anderen infektiösen Erkrankungen und der Folgerung, daß diese Erkrankungen nicht ein und desselben Ursprungs sind, was durchaus richtig ist, da LIREUX eben Typhus einerseits und Weilsche Krankheit andererseits zusammenfaßt.

"II. Conclusions

1. L'ictère épidémique peut être bénin; il constitue alors la variété épidémique de l'ictère catarrhal. Mais il peut aussi prendre les allures de l'ictère grave.
2. Les conditions qui l'engendrent sont sensiblement les mêmes que pour la fièvre typhoïde (encombrement, eaux souillées, etc.)
3. Il semble que tous les cas ne soient pas identiques, et que les uns ressortissent à une maladie infectieuse particulière, les autres à la fièvre typhoïde, d'autres enfin à l'impaludisme.
4. Ce qui donne aux épidémies d'ictère leur physionomie spéciale, c'est le mélange de cas bénins et de cas graves observés simultanément.
5. Le traitement curatif est celui de tous les ictères. Le traitement prophylactique par de bonnes mesures d'hygiène est le seul vraiment important."

35 Dresden und Sachsen

1889/1890

Die in den Monaten August 1889 bis März 1890 in Dresden und im weiteren auch im Königreich Sachsen herrschende Ikterus-epidemie wird von MEINERT mitgeteilt, und zwar erstmals mit genauesten epidemiographischen Untersuchungen an Hand einer Fragebogenaktion bei den praktischen Ärzten, die auf die Fragen der Infektiosität, der Kontagiosität, der differentialdiagnostischen Erwägungen zwischen Morbus Weil und Ikterus catarrhalis, der Inkubationszeit und auch des sporadischen und epidemischen Ikterus eingeht.

In Dresden sammelt MEINERT mit Hilfe der Kollegen im Zeitraum der epidemischen Ausbreitung der Gelbsucht 179 Erkrankungsfälle, wobei nach seiner Ansicht die Ziffer etwa doppelt so hoch liegt, da erstens von einer Anzahl Ärzten keine Nachricht über Gelbsucherkrankungen gegeben wird, zweitens einige Spezial-, Militär- und privatisierende Ärzte von vornherein keine Fragebogen erhalten und drittens eine Anzahl der Patienten garnicht erst einen Arzt aufsucht, da die Erkrankung oft nur sehr leicht verläuft.

Die Monats-, Alters- und Geschlechterverteilung ist wie folgt:

"Im Juni 1889 erkrankten 1, im Juli 1, im August 14, im September 27, im Oktober 43, im November 36, im Dezember 28, im Januar 1890 18, im Februar 10, im März 1, in Summa 179 Personen.

... Kinder bis mit 14 Jahren erkrankten 130, das ist 73,45 Prozent sämtlicher Erkrankten, Erwachsene über 14 Jahre erkrankten 47, das ist 26,55 Prozent sämtlicher Erkrankten.

... Das Geschlecht anlangend, befanden sich unter den Erkrankten 46,37 Prozent Personen männlichen und 53,63 Prozent Personen weiblichen Geschlechts."

Die Verteilung auf die einzelnen Stände ergibt folgendes Bild, wobei der Verfasser jedoch betont, daß man eben wegen der häufig leichteren Erkrankung in Betracht ziehen muß, daß die einfachere Bevölkerung seltener den Arzt aufsucht.

"71 (= 39,23 Prozent) der betroffenen Familien waren als reich oder wohlhabend zu bezeichnen, 45 (= 24,86 Prozent) gehörten dem Mittelstand und 60 (= 33,15 Prozent) gehörten dem Arbeiterstande an."

Zur Frage der Kontagiosität und Inkubationszeit gemachte Untersuchungen ergeben unter den 179 Erkrankungen 19 x 2 Erkrankungsfälle in ein und derselben Familie, 3 x sogar 3, wobei bis auf 2 Ausnahmen Kinder die Betroffenen sind. Vergleicht man nun die Zeit zwischen Erst- und Zweiterkrankung, so sieht man, daß von 18 Fällen 15 Zweiterkrankungen zwischen dem 8. und 30. Tag liegen und je eine am 42., 60. und 85. Tag nach Erkrankung des anderen Familienmitgliedes, wobei auch hier die Tatsache nicht aus den Augen gelassen werden darf, daß diese Ansteckung möglicherweise an einem anderen Orte - Schule, Spielplatz - geschehen ist.

Der Verlauf der Krankheit ist im allgemeinen leichter Natur, nur bei den Kindern bis 13 Jahren zeigt sich ein schwererer und typischerer Verlauf. Bei den Kindern - insgesamt 47 genauer beobachtete Fälle - zeigen sich nur zweimal deutliche Prodrome mit Zeichen des gestörten Wohlbefindens, ansonsten ist es immer ein plötzlicher Beginn mit Frösteln, Blässe, Hinfälligkeit und häufig Erbrechen. Der Verfasser geht sogar soweit, daß er die Erkrankung in zwei sich scharf voneinander abhebende Stadien einteilt, erstens ein Initialstadium und zweitens ein ikterisches Stadium.

"Das Initialstadium war 34 mal (das ist in 72 1/2 Prozent der Fälle) fieberhaft und dauerte ... 1 bis 6 Tage, bei weitem am häufigsten 3 Tage, weniger häufig 2 oder 4 Tage. ...

Die Hälfte der Kranken klagte über Kopfschmerz, die Mehrzahl verlor den Appetit. Erbrechen war sehr häufig und bisweilen so hartnäckig, dass ein bis zwei Tage lang alles und jedes, was die Patienten zu geniessen versuchten, ausgebrochen wurde.

Gewöhnlich bestand Verstopfung, selten (nur 4 mal) Durchfall. In etwa dem vierten Teile der Fälle traten Koliken auf, einige Male leichte Anginen und 1 mal (wiederholtes) Nasenbluten.

Leber und Milz wurden bisweilen schon am zweiten, häufiger am dritten Krankheitstage geschwollen und nicht selten spontan und auf Druck schmerzhaft gefunden."...

Geradezu pathognomonisch für die infektiöse Hepatitis besonders auch aus heutiger Sicht ist dann der Beginn des ikterischen Stadiums.

"Um so überraschender wirkte die gänzlich veränderte Szene, welche den Eintritt in das ikterische Stadium bezeichnete. Am 3., 4., 5. oder 6. Tage erklärten uns die Mütter gewöhnlich, dass alles vorüber sei, dass das Kind sich nicht mehr heiss anfühle, Nahrung verlangt habe, nicht mehr breche und dass es aufzustehen wünsche. Es sähe nur ein wenig gelb aus."

Dieses Stadium verläuft in der Regel fieberlos, der Appetit kehrt zurück, die Kopfschmerzen verschwinden, die Verdauung ist wieder geregelt und Leber- und Milzschwellung gehen zurück. Der Ikterus bleibt 2 Tage bis 10 Wochen bestehen, im Mittel 11 1/2 Tage. Rückfälle treten nicht auf, ja es wird sogar festgestellt, daß sich aus zarteren Kindern kurze Zeit nach der Erkrankung robuste Naturen entwickeln.

Bei den Erwachsenen werden die Symptome nicht so ausgeprägt beobachtet, da sie meist erst im Stadium der Gelbfärbung in ärztliche Behandlung kommen und auch die Ärzte nicht an eine Epidemie, sondern an ein sporadisches Auftreten des

Icterus catarrhalis denken. Trotzdem ergeben die Recherchen, daß die Erkrankung mit einem intialen Frösteln, Abgeschlagenheit und einem, zum äusseren Krankheitsbild im Gegensatz stehenden schweren Krankheitsgefühl auftritt. Mit Erscheinen der Gelbsucht - die im Durchschnitt nicht länger als 10 - 12 Tage besteht - bessert sich der Zustand zusehends.

Zum allgemeinen Krankheitsbild ist noch zu bemerken, daß den Erkrankungen häufig Affektionen der Tonsillen vorausgehen und an Komplikationen einmal Stomatitis, einmal Gelenkrheumatismus und einmal Pneumonie beobachtet wird. Rezidive treten in 3 Fällen auf, jedoch nur bei Erwachsenen.

Auf Grund seiner Ergebnisse in Dresden forscht nun MEINERT zuerst in der näheren Umgebung von Dresden und schließlich im gesamten Königreich Sachsen nach Anzeichen einer in diesem Jahr bestehenden Gelbsucht-Epidemie, wobei er sich derselben Fragebogenaktion wie bei seiner Dresdener Erkundungen bedient. Das Ergebnis zeigt, daß in diesem Zeitraum 518 Fälle in Sachsen aufgetreten sind, diese Erkrankungen wohl aber nur einem Bruchteil der tatsächlichen entsprechen, da dieselben Unzulänglichkeiten wie bei der Dresdener Statistik hier noch in viel höherem Maße zutreffen.

Was das Alter anbetrifft, so sind auch hier vornehmlich Kinder bis 14 Jahre betroffen, nämlich circa 65,5 Prozent und es erscheint bemerkenswert, daß 5 Kinder unter 1 Jahr alt sind. Ebenso zeigt das jahreszeitliche Auftreten, die typischen Spitzen im Oktober, November und Januar. Komplikationen treten auffällig nur insofern in Erscheinung, daß relativ viele Gelbsuchterkrankungen nach und bei Influenza-

erkrankungen vorkommen, ja daß sogar in den Gebieten wo Influenza in grösserem Maße herrscht Gelbsucht häufig vorkommt, während in von Grippe verschonten Gebieten keine Gelbsuchterkrankungen augenscheinlich werden.

Von ihm persönlich zugegangenen Berichten weist MEINERT darauf hin, daß der epidemische Icterus catarrhalis zu gleicher Zeit in Böhmen, Schlesien, im Schwarzwald, auf den Ostfriesischen Inseln, in Posen und Rußland geherrscht haben muß, genaueres Zahlenmaterial und mögliche epidemiographische Ergebnisse jedoch nicht ermittelt werden.

Abschliessend erläutert MEINERT nun an Hand von 6 Epidemien, bei denen hauptsächlich Kinder befallen sind, die gemeinsamen Kriterien des epidemischen Icterus catarrhalis, vor allem in Bezug zum sporadisch auftretenden Icterus catarrhalis.

- 1) die Beschränkung auf die Herbst- und Wintermonate;
- 2) das vorwiegende Befallenwerden des Kindesalters und innerhalb desselben die verhältnismässige Häufigkeit der Erkrankungen bei Geschwistern;
- 3) der plötzliche Krankheitsbeginn, insonderheit das Fehlen der beim einfachen Katarrhalischen Icterus nie zu vermissenden prodromalen (afebrilen) Dyspepsie;
- 4) das Verschwinden des Fiebers und der übrigen Anfangserscheinungen mit Eintreten der Gelbsucht;
- 5) die durchschnittlich (gegenüber dem einfachen katarrhalischen Icterus) ungewöhnlich kurze Dauer der Gelbfärbung.

Die infektiöse Natur einer so gearteten Krankheit kann wohl ohne weiteres als feststehend angesehen werden. Die Krankheitserreger aufzufinden, bleibt der Zukunft vorbehalten."

MEINERT gelangt also zu dem Schluß, daß der epidemische Icterus catarrhalis eindeutig eine infektiöse Erkrankung sei.

Der Frage der Kontagiosität steht der Verfasser noch zweifelnd gegenüber, berechnet aber, die Ansteckung vorausgesetzt, aus seinem umfangreichen Material eine Inkubationszeit von etwa 1 bis 5 Wochen und bemerkt, daß diese Erkrankung "nicht lediglich durch Ansteckung von einer Person zur anderen" verbreitet wird und also anderweitige miasmatische, witterungs- und wohnungsbedingte Einflüsse für den Ausbruch von Epidemien mit ausschlaggebend sind.

In Bezug auf die Differentialdiagnose gibt der Verfasser den ersten genauen Vergleich zwischen der Weil'schen Krankheit und dem "epidemischen infektiösen Ikterus".

"Weil'sche Krankheit

Plötzlicher Beginn ohne Prodrome mit Frost, Kopfschmerz, Brechneigung

Diarrhoe häufiger als Obstipation

Fieber stets vorhanden

Fieberlosigkeit in $\frac{3}{4}$ der Fälle vom 8. bis 10., vereinzelt schon vom 3., 4., 5. Tage ab.

Eintritt des Ikterus bei beginnendem Fieberabfall

Albuminurie in über der Hälfte der Fälle

Pathognomisch sind heftige Muskelschmerzen

Die Krankheit befällt vorwiegend kräftige Männer im Blüthealter

Die Krankheit tritt in der heissen Jahreszeit auf.

Die Krankheit ist miasmatisch und nicht kontagiös.

Unser epidemischer infektiöser Ikterus

Plötzlicher Beginn ohne Prodrome mit Frost, Kopfschmerz, Brechneigung.

Obstipation häufiger als Diarrhoe..

Fieber in der Mehrzahl der Fälle vorhanden.

Fieberlosigkeit meist vom 3., 4., 5. Tage ab, selten später

Eintritt des Ikterus nach vollendetem Fieberabfall.

Albuminurie nur ausnahmsweise

Muskelschmerzen werden nur ganz vereinzelt beobachtet

Die Krankheit befällt vorwiegend Kinder

Die Krankheit tritt im Herbst und Winter auf.

Die Krankheit ist miasmatisch und wahrscheinlich zugleich kontagiös."

Nach einer brieflichen Mitteilung von BISCHOFF in Marne/Holstein berichtet MEINERT in seiner grossen Arbeit über die Ikterus-Epidemie im Königreich Sachsen, daß von August 1888 bis Frühjahr 1889 etwa 60 Fälle von Gelbsucht in den Schuldistrikten Brunsbüttel und Nordhausen in Holstein vorgekommen sind. Diese Epidemie betrifft mit 3 Ausnahmen nur Schulkinder, die 3 erkrankten Erwachsenen gehören aber Familien an, in denen schulpflichtige Kinder vorher erkrankt sind. Mehrfacherkrankungen sind in den Familien an der Tagesordnung, einmal sogar erkrankten 4 Geschwister und der Vater.

Der Verlauf ist typisch, mit einem 5 bis 6-tägigen Initialstadium mit Fieber, Appetitlosigkeit und Erbrechen und dem darauffolgenden ikterischen Stadium unter gleichzeitiger Besserung der Krankheitssymptome.

"Die ikterische Verfärbung erschien, nachdem 5 bis 6 Tage lang Fieber, Appetitlosigkeit und heftiges Erbrechen bestanden hatten. Mehrfach kamen Erkrankungen von Geschwistern vor, in einer Familie wurden sogar sämtliche 4 Kinder und der Vater befallen."

Artur HENNIG gibt in den klinischen Vorträgen Bericht von 3 Hausepidemien in Königsberg in der Zeit von Oktober 1889 bis April 1890, von denen er 2 selbst beobachtet und 1, von THEODOR gesehene, ihm mitgeteilt wird.

Bei der ersten Ikterus-Epidemie erkrankten im Oktober/November 1889 im Zeitraum von etwa 5 Wochen 6 Personen im gleichen Wohnhause, und zwar von der Familie L. Eltern und 2 Kinder im Alter von 2 1/2 und 3 1/2 Jahren und von der Familie F. 2 Kinder, 3 und 5 Jahre alt.

Der Verlauf ist in allen Fällen ein typischer, an Besonderheiten darf aber nicht unerwähnt bleiben, daß die Kinder der Familie L. hereditär syphilitisch vorbelastet und auch erkrankt gewesen sind. Beim Vater zeigte sich kein ausgeprägter Ikterus, obwohl Gallenfarbstoffe über mehrere Tage im Urin nachweisbar sind, und er gleichzeitig an einer schmerzhaften Epididymitis leidet, ohne daß ein spezifischer Erreger nachgewiesen werden kann, und die Mutter nach viertägiger Erkrankungsdauer einen Abortus mens III übersteht.

"... die Untersuchung ergab jedoch eine Gravidität im dritten Monat. Trotz ruhiger Bettlage traten am 18. des Monats unter Frost, Hitze und Brennen im Unterleibe stärkere Gebärmutterblutungen ein, welche im Laufe des folgenden Tages sich derartig steigerten, dass auf eine Erhaltung der Frucht kaum zu rechnen war. Obgleich der Muttermund für den Zeigefinger fast durchgängig und die Kuppe des Eies zu fühlen war, so wurde dennoch nicht eingegriffen, bis sich im Laufe des Nachmittages desselben Tages unter heftigen wehenartigen Schmerzen und starkem Blutverluste die Frucht beim Urinieren ausstieß, aber Bider nur die Frucht; Placenta und Eihautreste mussten dann im Laufe des Abends manuell gelöst werden, was verhältnismäßig leicht und ohne großen Blutverlust für die Patientin gelang."

Trotz dieser zusätzlichen Belastungen ist der Krankheitsverlauf, ebenso wie bei den 2 Kindern der Familie F., bis auf die anfänglichen, starken subjektiven Beschwerden, einleichter und die Patienten genesen innerhalb von 14 Tagen; nur die am schwersten erkrankte 3 1/2-jährige Tochter der Familie L., die als einzige als Komplikation nephritische Symptome zeigt, unter stärkstem Hautjucken leidet und bei der der Ikterus am ausgeprägtesten ist, erholt sich erst in der 4. Woche.

Etwa um die gleiche Zeit sieht THEODOR den Beginn einer Familien-Epidemie mit der letzten Erkrankung am 20. Januar 1890, bei der nacheinander die 10- und 12-jährigen Töchter, die 8 und 6 Jahre alten Söhne und das 21-jährige Dienstmädchen des Professors D. an Ikterus erkranken, wobei am 14. Dezember noch zusätzlich der 2 1/2-jährige Sohn schwer an Typhus erkrankt und sich erst nach 7 Wochen erholt und die Mutter, nachdem sie 10 Tage lang allein den typhuskranken Sohn gepflegt hat, ebenfalls davon befallen wird und Anfang Januar an einer Darmblutung verstirbt.

Bei den übrigen 5 Patienten verläuft die Krankheit leicht, teilweise mit Fieber, Appetitlosigkeit und hartnäckiger Obstipation, teilweise aber auch nur mit leichter ikterischer Verfärbung der Haut ohne subjektive Beschwerden. Alle Kranken genesen zwischen dem 6. und 12. Tag. Therapeutisch wird hier, neben einer Diät, täglich die Faradisation der Gallenblase durchgeführt. Von der Krankheit verschont bleiben in der Familie zu dieser Zeit nur der Vater und ein 4-jähriger Sohn.

Die 3. Hausepidemie betrifft nun die 10-, 6 1/2-, 4 3/4- und 2-jährigen Kinder einer Lohndienerfrau, die am 21. Februar, 16., 25. und 30. März 1890 an Ikterus erkranken und von deren Erkrankungen HENNIG anlässlich einer Anfrage an die Medizinische Poliklinik Königsberg nach vermehrtem Auftreten von Ikterus in den Wintermonaten erfährt.

In 3 Fällen geht dem Erscheinen des Ikterus ein 2 bis 8 Tage andauerndes Prodromalstadium voraus mit "Abgeschlagenheit der Glieder, allgemeiner Mattigkeit, Hitze besonders am Abend, Appetitlosigkeit und Kopfstichen". Desweiteren tritt bei 3 Patienten ein als sehr lästig empfundenenes Hautjucken auf, das bis zum Abblassen des Ikterus anhält und nach dem anfänglich schweren Krankheitsgefühl, die einzigen Beschwerden sind, über die die Kinder klagen. Auch werden der typische, sehr dunkle Urin und entfärbte Stühle beobachtet, die nach vorausgegangener Obstipation breiig und übelriechend sind. Das jüngste Kind zeigt die ähnlichen Symptome, wenn auch in wesentlich schwächeren Grade und ohne deutliche Gelbfärbung der Konjunktiven und der Haut, jedoch mit mehrmaligem eindeutigen Nachweis von Gallenfarbstoffen im Urin. Genesung tritt nach 2 Wochen bei den beiden ältesten und dem jüngsten, bei dem zweitjüngsten Kinde erst nach 4 Wochen ein, da die Erkrankung durch einen beiderseitigen Lungenkatarrh nach kurz vorher überstandenen Keuchhusten kompliziert wird. Eltern und 3 weitere Kinder bleiben von der Krankheit verschont.

Im Anschluß an die Schilderung seiner Beobachtungen gibt HENNIG einen Vergleich mit den bisher in der Literatur beschriebenen Epidemien und geht ausführlich auf die Ätiologie,

Übertragung und Inkubationszeit des epidemischen Ikterus catarrhalis ein und sieht die infektiöse Ursache des Krankheitsbildes als erwiesen an, weswegen er vorschlägt, die Krankheit "Infektionsikterus" zu nennen, ein von WASSILIEFF für die Weil'sche Krankheit gebrauchter Name. Die einzige Schwäche dieser Benennung sieht der Verfasser in anikterischen Verlaufsformen der Erkrankung.

"So können wir denn ohne Anstand den katarrhalischen Ikterus in einer grossen Anzahl von Fällen besonders aber bei seinem epidemischen Auftreten auch ohne pathologisch-anatomischen resp. bakteriologischen Befund als eine allgemeine, akute Infektionskrankheit betrachten, für welche die von mir gewählte Bezeichnung "Infektionsikterus" somit ihre volle Berechtigung haben dürfte."

Seine Bemühungen um eine bessere Kenntnis des "Infektionsikterus" faßt HENNIG in seinen Schlußfolgerungen zusammen:

- "1) Der Infektionsikterus ist eine allgemeine, acute, specifisch-infektiöse, miasmatische, nicht contagiöse Krankheit,
- 2) Er kann sporadisch, endemisch und epidemisch auftreten.
- 3) Er ist im Allgemeinen eine gutartige Krankheit.
- 4) Er steht in einem gewissen Zusammenhange mit Typhus abdominalis und Typhus biliosus s. icterodes.
- 5) Das infektiöse Agens entsteht außerhalb des menschlichen Körpers.
- 6) Er recidivirt niemals."

Der Präsident der Medizinischen Gesellschaft des Kanton Waadt . DENTAN berichtet auf der Sitzung vom 5. Juli 1890 über eine kleine Schulepidemie in seinem Bezirk. Die Erkrankten sind alles Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren, die in dieselbe Schule gehen und in benachbarten Häusern wohnen.

"Les malades étaient tous des enfants de 6 à 12 ans fréquentant les mêmes écoles et habitant des maisons éloignées les unes des autres."

Die Krankheit tritt immer plötzlich auf mit Übelkeit und Schwindel, Kopfschmerzen und Magenbeschwerden, dann nach 2 oder 3 Tagen Gelbfärbung der Konjunktiven und der Haut. In 10 bis 14 Tagen sind sämtliche Beschwerden abgeklungen.

"Le mal débutait brusquement par des vomissements, puis survenaient de l'abattement, de la céphalalgie et de vagues douleurs à l'estomac; l'ictère se manifestait deux ou trois jours après le début et était plus ou moins intense; les urines devenaient brunes, les selles grises et le tout se terminait en dix ou quinze jours."

Die Möglichkeit der Kontagiosität sieht DENTAN vor allem durch die Tatsache bestätigt, daß in einer Familie im Abstand von jeweils 10 Tagen alle 3 Kinder erkranken, eine Beobachtung, die er vor Jahren bei einer anderen Familie schon einmal gemacht hat.

In der gleichen Sitzung macht ZIMMER Mitteilung von einer Gelbsuchtepidemie bei Kindern zwischen 3 und 6 Jahren, die er vor einigen Jahren in benachbarten Ortschaften gesehen hat.

Auch DEMIEVILLE erinnert sich an eine Epidemie im Jahre 1884 in Rolle, bei der nur Kinder im Alter von 3 bis 12 Jahren betroffen waren, davon 3 in einer Familie, und an eine später aufgetretene Erkrankungsserie bei 3 Kindern einer Familie im Alter von 8, 10 und 18 Jahren im Abstand von 18 bis 20 Tagen.

Es ist also anzunehmen, daß in diesen Jahren die Gelbsucht in Teilen der Schweiz endemisch vertreten war, und häufiger zu kleinen Epidemien führte.

39 Storehedinge - Seeland

1893

Der praktische Arzt . KRAMER aus Storehedinge auf Seeland wird durch die kurz hintereinander erfolgenden Gelbsuchterkrankungen zweier Geschwister im Alter von 18 und 19 Jahren auf die Möglichkeit einer epidemischen Ausbreitung des Icterus catarrhalis aufmerksam und erfährt dann auch durch seine Kollegen, daß in den Monaten September bis November 1893 42 Erkrankungen in Storehedinge und der näheren Umgebung vorkommen, die tatsächliche Erkrankungszahl aber seiner Ansicht nach etwa bei 100 liegt.

Von den 42 Fällen sind 3 im Alter von 1 - 5 Jahren, 24 5 - 15 Jahre, 13 15 - 30 Jahre und 4 über 30 Jahre alt; beide Geschlechter sind im gleichen Maße betroffen. Die Symptome sind immer die gleichen mit Überwiegen der gastrischen Erscheinungen, keinen Komplikationen, keine Albuminurie oder Milzvergrößerung und kein Todesfall; Vor Auftreten des Icterus leiden die Patienten an Unwohlsein, Appetitlosigkeit, manchmal Erbrechen und geringen Temperaturen und in der ikterischen Phase macht sich eine deutliche Lebervergrößerung, dunkel gefärbter Urin und entfärbter Stuhl bemerkbar. Die Genesung tritt bei den Kindern meist schon nach 8 Tagen ein mit kurzer Rekonvaleszenz, nur bei den Älteren, besonders über 25.-Jährigen zeigen sich Zeichen einer schwereren Erkrankung.

"De gastriske Symptomer have vaeret de overvejende; efter at Icterus er indtraadt, have en Del af Ptt. klaget over Trykken i Leverregionen, hvad der let finder sin Forklaring, da der hos de allerfleste Ptt. fandtes udtalt Volumenforøgelse af Hepar, saa at den tydeligt kunde følges under Ribbenskurvaturen i Papillaerlinier.

Den højeste Tpt., der overhovedet er maalt, er 39,5.
Derimod har hos de i Alderen mere fremskredne ptt. -
navnlig over 25 Aar - Prostrationen været ret betyde-
lig og Rekonvalscensen langvarig; hos Børnene var
Sygdommens Varighed gennemsnitlig næppe 8 Dage og
Rekonvalscensen kort."

Was die Ätiologie betrifft, so steht Kramer vor einem Rätsel, denn all die Ursachen, die in früheren Epidemien angeklagt werden, treffen bei seinen Erkrankungen nicht zu, da in diesem Jahr gegenüber dem vorherigen, in denen nie Fälle von epidemischen Icterus catarrhalis aufgetreten sind, keine Besonderheiten festzustellen sind.

40

England

1884 - 1895

In der Zeit von 1884 - 1895 werden aus England 18 Epidemien - meist kleineren Umfanges - gemeldet, die meisten nach einer Veröffentlichung im Februar 1894 im "British Medical Journal" von HALL-CALVERT bezüglich einer Ikterusepidemie, die in scheinbarem Zusammenhang mit Grippeerkrankungen steht.

Jahr	Ort	Zahl der Fälle	Alter	Verlauf	Jahreszeit	Autor
1884	Wales	mehrere	Kinder	leicht	-	THURSFIELD
1888	S.Boswells	23	Kinder	leicht	Herbst	CULLEN
1888	Glasgow	11	haupts. Kinder	leicht, bis auf 2 T	Juni/Juli	RUSSEL
1889	Broadstairs	5	Kinder	leicht	Sommer	RAVEN
1891	Oaken/Wolverhampton	3	Kinder	leicht	November	HAWTHORN
1893	Kingstown/Dublin	4	4-10 J.	leicht	März	ROCHE
1893	S.Boswells	15	Kinder u. 2 Erw.	leicht	Juli	CULLEN
1893	Churchtown/Londonderry	üb. 11	Kinder	leicht	Juli/Aug.	RANKIN
1893	Staple Aston(Oxon.)	12-14	4-12 J.	leicht	Juli	HOLMES
1893	Bourton, Dorset	5 und mehr	Kinder	sehr leicht	Sept./Okt.	POPE-BARTLETT
1893	Melrose	7	jung	mittel	Okt./Nov.	HALL-CALVERT
1893	Garliestown	8	5= 21/2-8 J. u. 2.Erw.	leicht	Sept./Dez.	YOUNG
1894	Bourton, Dorset	mehrere	Kinder	sehr leicht	Januar	POPE-BARTLETT
1894	Oaken/Wolverhampton	3	Kinder	leicht	Januar	HAWTHORN
1894	S.Boswells	12 und mehr	-	leicht	Januar	CULLEN
1894	Churchtown/Londonderry	23	Kinder	leicht	März/Mai	RANKIN
1895	King's Lynn	34	Hälfte Kinder	sehr leicht	Okt./Nov. meisten	PLOWRIGHT
1895	Sandown	üb. 100	-	mittel	Sept./Dez.	GREEN

Die Erkrankungen sind durchweg leichten bis sehr leichten Grades und betreffen bis auf wenige Ausnahmen nur Kinder. Ausserdem sind es größtenteils Familien- bzw. Haus- oder Dorf-Epidemien, in denen manchmal 1 Kind nach dem anderen erkrankt, bis dann die ganze Nachbarschaft befallen ist. Auf Grund dieser wenigen Mitteilungen ist aber doch anzunehmen, daß Hepatitis infektiosa Epidemien in viel häufigerem Maße in England zu allen Zeiten vorgekommen sind.

Wegen der, auf frühere Epidemieberichte bezugnehmenden Schilderungen der einzelnen Autoren, bringe ich die Beschreibung dieser Epidemien nicht in ihrer o.a. chronologischen Reihenfolge, sondern ihrem Veröffentlichungszeitpunkt nach, vermerke jedoch zur besseren Übersicht vor jeder Epidemieerwähnung die in der Tabelle angeführte Nummerierung.

Zu lfd. Nr. 3:

Vor der Gesundheitsbehörde des Stadtrates zu Glasgow berichtet RUSSEL über 11 Erkrankungen im Juni und Juli 1888 in Parkhead/Glasgow, die als epidemische Gelbsucht beschrieben sind - "described as epidemic jaundice" -.

Die Krankheit betrifft hauptsächlich Kinder, in einer Familie allein 6 und beschränkt sich auf einen sehr kleinen Häuserbezirk des Vorortes.

"Nearly all the patients were children
In one Family six of the children have been ill. All the cases have occurred in the same small district."

Bis auf 2 Todesfälle, akute Leberatrophie bei einer 36-jährigen Frau und einem 2-jährigen Kind, verläuft die Erkrankung leicht. Die Ursache der Erkrankung ist nicht mit

letzter Sicherheit zu ergründen, der Verfasser sucht sie in den schlechten sanitären Einrichtungen.

"The investigation of the present affected area ist not yet complete, but the drainage is, for the most part, "surface drainage", and the house drains and connections are very defective. Measures are being taken to get these conditions remedied."

Zu Lfd. Nr. 4:

. RAVEN sieht die mögliche Infektiosität des einfachen Ikterus an Hand einer von ihm beobachteten Familienepidemie im Sommer 1889 bestätigt.

Der 9 Jahre alte Junge einer Familie erkrankt zuerst an einer leichten Grippe, nachdem er im Meer "geplansch" hat. Nach einiger Zeit tritt eine Gelbsucht hinzu und 3 Wochen später erkranken dann 2 Schwestern, 11 und 6 Jahre alt, und nach einer weiteren Woche auch die beiden 7 und 4 Jahre alten Brüder. Nur ein 3 1/2-jähriges Kind und die Eltern bleiben von der Erkrankung verschont.

"H.E. -, aged nine years and a half, got a chill from "paddling" in the sea last summer. A laryngeal catarrh resulted, which was followed by an attack of catarrhal jaundice. Three weeks later his two sisters, aged eleven and six years, had similar attacks; while two brothers, aged seven and four, succumbed a week afterwards. A younger child of three years and a half escaped. All these children's cases were well-mardet instances of catarrhal jaundice, and in none of them (except the first, who "paddled") was there any explanation of the illness to fall back upon except infection."

In allen Fällen sind die typischen Zeichen eines einfachen Ikterus feststellbar. An Hand der Ersterkrankungen kann auch die Inkubationszeit mit 3 Wochen festgelegt werden.

Zu lfd. Nr. 11:

Mitte Oktober 1893 behandelt HALL-CALVERT in Melrose eine junge Dame, die zuerst grippeähnliche Symptome zeigt, dann aber plötzlich nach 3 Tagen gelb wird und alle Anzeichen - dunkler Urin, entfärbter Stuhl,- eines Ikterus zeigt.

Dies ist gleichzeitig der Beginn einer Familienepidemie, denn einige Tage später erkranken die jüngere Schwester, dann eine Cousine, die aber nicht in demselben Hause wohnt und die auch nicht mit den Schwestern in Verbindung gekommen sein soll, und schließlich 2 jüngere Geschwister dieser Cousine, insgesamt also 5 Mitglieder einer Familie innerhalb von 6 Wochen. Die Symptome sind in allen Fällen ähnlich, wobei jedoch bei den 3 Geschwistern das Unwohlsein und die Mattigkeit, die ebenfalls zuerst an Influenza denken lassen, schon 10 Tage vor Erscheinen des Ikterus auftreten, die ikterische Verfärbung sehr intensiv ist und dazu noch starker Juckreiz auftritt.

"In these two little children there was very great irritation of the skin, with attacks every second day or thereabouts of well-marked nettle-rash, limited mostly to the arms and legs."

Alle Fälle gehen in Heilung aus, wenn auch die Rekonvaleszenz bei den beiden Jüngsten etwas verzögert ist.

In dem gleichen Zeitraum sieht der Autor noch zwei andere Personen in zwei verschiedenen Haushalten unter den gleichen Symptomen erkranken.

Da HALL-Calvert nun vorher nie eine solche Anzahl von Ikterusfällen gesehen hat und dazu auch noch in drei Fällen

die Krankheit grippeähnlichen Charakter hat, fragt er nach einer möglichen Verbindung zwischen Ikterus und Influenza und wenn dies nicht zuträfe nach seinem sonstigen Ursprung.

Zu lfd. Nr. 10 und 13:

Im September 1893 bricht in einer kleinen Gemeinde in der Nähe von Bourton/Dorset eine Epidemie aus, bei der nur Kinder, im ganzen etwa 10, erkranken und die von .POPE-BARTLETT mitgeteilt ist. Den Ausgang nehmen die Erkrankungen von 2 Geschwistern in einem Haus, dann folgt eine weitere im Nebenhaus, etwas später 2 weitere Fälle in unmittelbarer Nähe und abschliessend mehrere Fälle an verschiedenen Punkten des Ortes.

Alle Patienten sind nur sehr leicht ikterisch neben geringen dyspeptischen Erscheinungen und brauchen bis zur Genesung nicht das Bett zu hüten, ja können auch nicht darin gehalten werden, so wenig sind sie in ihrem Allgemeinbefinden beeinträchtigt. Grippe ist zu diesem Zeitpunkt nirgends zu beobachten.

"All the patients were children and the symptoms were simply those of jaundice with dyspepsia; no sign of influenza or any other infectious disease. In many cases the constitutional symptoms were so slight that the children ran about all the time."

Im Januar 1894 sieht derselbe Verfasser dann in einer 2 Meilen entfernten Siedlung wiederum mehrere Kinder unter den gleichen Symptomen erkranken, wobei die wirkliche Zahl der Erkrankten höher gelegen hat, denn die meisten Eltern lassen wegen der geringen Beschwerden keinen Arzt kommen. Auch hier treten keine Komplikationen ein und die Kinder sind nach

relativ kurzer Zeit wieder voll hergestellt.

"About six weeks ago it appeared in another village about two miles distant, and I have already had several children brought to me with exactly the same symptoms, namely, jaundice, clay-coloured faeces, and very dark urine, and have heard of other cases in which the parents did not consider their children sufficiently ill to seek medical advice. All the cases soon recover on simple treatment."

Dieses epidemische Auftreten der Gelbsucht ist für BARTLETT umso erstaunlicher, als ihm vorher niemals etwas über ähnliche Erkrankungen zu Ohren gekommen ist.

Zu lfd. Nr. 12:

William Semple YOUNG behandelt in Garliestown von September bis Dezember 1893 8 Fälle von Ikterus - 6 Kinder im Alter von 2 1/2 bis 8 Jahren und 2 Erwachsene - von denen 5 eindeutig einer Grippeerkrankung nachfolgen. Die 3 übrigen betreffen Geschwister, die jeweils nach Besserung des vorher Erkrankten ebenfalls Zeichen eines Ikterus zeigen, jedoch von Influenza zu diesem Zeitpunkt verschont bleiben.

"Now in 5 of my cases, including the two adults, I have no doubt that the jaundice followed upon an attack of influenza. In all the symptoms of influenza and of jaundice were well marked. With regard to the remaining 3 cases I cannot speak so strongly. They were all in one family but at different times, one taking ill just after another got better."

Der Heilverlauf ist in allen Fällen komplikationslos und die Krankheit zeigt die üblichen Gelbsuchtsymptome.

Der Verfasser fühlt sich durch die Beobachtung dieser Fälle gezwungen, einen Zusammenhang zwischen dem einer Influenza-erkrankung folgenden Ikterus und der Grippe selbst zu sehen.

Zu lfd. Nr. 1:

Auf Grund der vorhergehenden Veröffentlichungen erinnert sich THURSFIELD an eine ausgedehnte Epidemie im Jahre 1884 nahe der Grenze von Wales, bei der Kinder aus mehreren Schulen erkrankten und die im Lande weit verbreitet ist.

"The epidemic occurred in a sparsely inhabited district on the Welsh border, and, although it extended over a considerable area, was, so far as came to my knowledge, confined to children attending three different schools".

Die angestellten, eingehenden Untersuchungen über die Entstehungsursache der Krankheit führen zu keinem befriedigenden Ergebnis, jedoch sind für den Autor die einleuchtendsten Gründe die Lebensweise der Bevölkerung und das Wetter. Alle Erkrankungen verlaufen leicht und gehen schnell in Heilung über.

Zu lfd. Nr. 6:

Die Ursache einer Familienepidemie in Kingstown in der Nähe von Dublin im März 1893, bei der sämtliche 4 Kinder im Alter von 10, 8, 6 und 4 Jahren erkrankten, sieht der behandelnde Arzt Antony ROCHE nach intensiver Befragung in dem unerlaubten und von den Eltern nicht beobachteten Genuß von Samenkörnern, die ursprünglich als Futter für den Kanarienvogel gedacht sind.

"... and the children had, unknown to their parents eaten a considerable quantity of the bird seed."

Die Kinder erkrankten innerhalb von 3 Tagen hintereinander unter den gleichen Erscheinungen: 1 - 2 Tage Übelkeit und Magenbeschwerden, dann ikterische Verfärbung der Konjunktiva.

tiven und der Haut, dunkler Urin, entfärbter Stuhl und leichte Kopfschmerzen, und erholen sich ebenso schnell nach etwa 8 - 10 Tagen.

Zu Lfd. Nr. 5 und 14:

HAWTHORN erwähnt kurz 2 Familienepidemien im November 1891 und Januar 1894 in Oaken-Wolverhampton, die er möglicherweise auf den Genuß billiger rot und gelb gefärbter Konfitüre zurückführt.

Bei ersterer erkrankten von einer 10-köpfigen Familie die 3 Jüngsten, die allein von dieser Marmelade gegessen haben. Im Januar 1894, bei der zweiten Epidemie, zeigen zuerst 2 Kinder und nach 16 Tagen ein 3. Kind die typischen Anzeichen einer Gelbsuchterkrankung.

Alle Fälle nehmen einen günstigen Verlauf. In der Nachbarschaft kommen zu diesem Zeitpunkt ähnliche Erkrankungen nicht vor.

"... in a family consisting of six children, father, mother, and two servants, the three younger children alone had jaundice, and they alone had eaten a quantity of highly-coloured, cheap sweetmeats (red and yellow).

In the second set of cases two children first had jaundice (seen first on January 11th, 1894), and then a third child began, after an interval of sixteen days. In this instance these children, and these alone, had been eating the same class of cheap sweets."

Zu Lfd. Nr. 9:

Einen kurzen Bericht erstattet . . . HOLMES über eine Epidemie im Juli 1893 in einem kleinen Ort in der Nähe von Steeple Aston/Oxon, bei der erneut nur Kinder im Alter von 4 - 12 Jahren betroffen sind, insgesamt 12 - 14. Allgemein handelt es sich nur um einen einfachen Ikterus catarrhalis,

bei 4 Fällen werden jedoch gleichzeitig Würmer festgestellt.

Ursächlich beteiligt am Ausbruch dieser Epidemie soll das schlechte Wasser in der kleinen Gemeinde sein, denn nachdem auf ärztliches Anraten das Wasser abgekocht wird, treten keine neuen Erkrankungen mehr auf.

"The water in this particular village was at the time scanty, and quite unfit for drinking purposes. Upon my recommendation, most of the villagers either boiled or filtered their drinking water, after which no fresh cases occurred."

Zu lfd. Nr. 2, 7 und 15:

CULLEN gibt Mitteilung von 3 Ikterus-Epidemien in Boswells Distrikt in den Jahren 1888, 1893 und 1894, bei der bis auf 2 Erwachsene nur Kinder erkrankten. Im Herbst 1888 werden in einem Gebiet von 1 Meile Durchmesser 23 erkrankte Kinder gezählt, die alle die typischen Zeichen einer Gelbsucht aufweisen. 15 Fälle, davon 2 Erwachsene, sieht der Autor dann im Juli 1893 an Ikterus catarrhalis erkranken. Schließlich behandelt CULLEN im Januar 1894 12 ikterische Kinder, wobei hier wiederum die Zahl der Erkrankungen wegen der leichten Verlaufsform wesentlich höher liegt.

Höchst interessant zu beobachten ist die Tatsache, daß nach einer Erkrankung in der Familie, wie nach einem bestimmten Gesetz die anderen Mitglieder - bis auf die Eltern - ebenfalls krank werden.

"In almost all, when one child in a family developed it, the rest as a rule followed suit ..."

Die Ursache der Erkrankungen kann CULLEN sich nicht erklären, er bemerkt jedoch im Zusammenhang mit Grippeerkran-

kungen folgende Auffälligkeiten: die Ikterus-Epidemie im Jahre 1888 ist Vorläufer einer Grippe-Epidemie, während er in der Zeit der ausgedehnten Grippe-Epidemie 1891 keinen einzigen Fall von Gelbsucht behandelt; die Häufung von Gelbsucherkrankungen im Juli 1893 betreffen ausgerechnet das Gebiet, in dem die sonst im übrigen Lande herrschende Grippe gar nicht in Erscheinung tritt und schließlich sieht er 3 Kinder an Grippe erkranken, die vorher ikterisch sind.

Zu lfd. Nr. 8:

In Churchtown/Londonderry sieht RANKIN im Juli/August 1893 11 Fälle von Gelbsucht, die wieder nur Kinder betrifft und ihren Ausgang von 3 Geschwistern einer Familie nimmt. Der zuerst Erkrankte ist ein Junge von 11 Jahren, der mit Kopfschmerzen, Magenbeschwerden und Übelkeit in die Praxis kommt, nachdem er über den Zeitraum von 1 Woche erbrochen und Abneigung gegen jegliche Speisen empfunden hat. Seine Zunge ist belegt, Konjunktiven und Haut deutlich gelb getönt und der Verfasser behandelt diesen Fall als einen mit Gelbsucht komplizierten Gastroduodenalkatarrh, bis etwa 14 Tage später die 2 Geschwister im Alter von 13 und 10 Jahren unter den gleichen Symptomen erkranken und von anderen Familien in der nächsten Umgebung insgesamt 11 Kinder ikterisch werden, wobei dies wiederum nur die Zahl ist, die RANKIN selbst behandelt. Alle Erkrankungen sind harmlos und die Kinder erholen sich sehr schnell.

"At that time I had a number of cases of a similar nature, and they all yielded rapidly to these simple remedies. During the months of July and August I saw eleven cases of jaundice in young persons, and all within a

limited area - I should say not more than a mile long and half a mile wide - and I am quite sure there were other cases in the same locality at the time which did not come under my observation."

Die Ursache dieser Epidemie ist nicht zu ergründen, auf jeden Fall steht sie nicht im Zusammenhang mit Grippeerkrankungen und erst recht nicht mit einer Grippe-Epidemie.

Zu Lfd. Nr. 16:

In der Zeit von März bis Mai 1894 ist RANKIN in der Lage eine weitere Epidemie in derselben Gegend zu beobachten, insgesamt 23 Fälle und erneut nur Kinder. Begonnen hat diese Serie von Erkrankungen in einer Familie mit 6 Kindern, in der Anfang März zuerst der 10-jährige Sohn, dann nacheinander die übrigen 5 Kinder und schließlich im Umkreis von einer halben Meile in der unmittelbaren Nachbarschaft die restlichen 17 Personen erkranken.

"In this family the whole six children, one after another, became affected, and other cases occurred in the immediate neighbourhood, all within a radius of half a mile."

Der Krankheitsverlauf ist auch hier leichter Natur und es ist noch nicht einmal nötig Bettruhe zu verordnen, bis nach etwa 8 - 10 Tagen schnelle Gesundung eintritt. Neben entfärbtem Stuhl und hartnäckiger Obstipation kommt in einigen Fällen auch Diarrhoe vor, Temperaturen und Pulsbeschleunigung werden nicht beobachtet, jedoch bemerkt der Verfasser, daß er zu allen Patienten erst nach Auftreten der Gelbfärbung gerufen wird und daß im Prodromalstadium durchaus Fieber aufgetreten sein kann.

Die Ursache dieser Erkrankungen bleibt in Dunkel gehüllt, obwohl die Bekannten immer einen passenden Grund parat haben, sei es nun eine Erkältung, das Einatmen schlechten Geruches, schmutziges Trinkwasser oder zu herzhaftes Essen, oder aber wie in einem Fall plötzliches Erschrecken.

"One had seen some repulsive sight, while another had been where there was a bad smell, as they said, and yet another had taken a drink out of a dirty pool; some had eaten too heartily and some had eaten something which had "gone against them," and one at least had got a fright."

RANKIN nimmt ein spezifisches Gift als auslösendes Agens der Krankheit an, kann aber nicht sagen, ob dieses Gift in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Erreger der Influenza steht, vor allem da Grippeerkrankungen wesentlich heftiger und komplizierter verlaufen und nicht so ein leichtes Krankheitsbild zeigen.

Zu lfd. Nr. 17:

Von Mai bis Dezember 1895 sammelt . PLOWRIGHT 34 Fälle von Gelbsucht in King's Lynn, davon betrifft genau die Hälfte Jugendliche und Kinder unter 20 Jahre. Das weibliche Geschlecht ist mit 21 Patienten etwas stärker betroffen als das männliche; die meisten Erkrankungen kommen im Oktober und November mit 11 bzw. 14 vor, im August erkrankt keiner, im Juli und September je 1. Die häufigsten Krankheiterscheinungen sind neben der ikterischen Verfärbung der Haut, Magenbeschwerden und Erbrechen, jedoch verläuft die Erkrankung so leicht, daß die überwiegende Zahl der Patienten innerhalb von 10 Tagen geheilt ist und kein Fall tödlich ausgeht.

Bezüglich der Ätiologie betont der Autor den engen Zusammenhang dieser Häufung der Ikteruserkrankungen mit der feuchten Witterung.

"With regard to the etiology - the number of children and young adults, of the females in proportion to the males, of total abstainers, and the fact that during the months of October and November the rainfall was above the average in the district through which the stream at present supplying the town with drinking water flows - all seem to point to this having been a water-spread epidemic, especially as during these two months the mean temperature was above the average."

Zu lfd. Nr. 18:

In der zweiten Hälfte des Jahres 1895 sieht . . GREEN in Sandown auf der Isle of Wight etwa 30 - 40 Gelbsuchtfälle und ausserdem noch 80 - 90 Erkrankungen, die bis auf die ikterische Verfärbung der Haut die typischen Krankheitsmerkmale zeigen und auch dunklen Urin und entfärbten Stuhl aufweisen.

"In about six months I had between 30 and 40 well-marked cases of jaundice and between 80 and 90 with similar symptoms but not jaundiced, although the urine was very dark and the motions putty-coloured."

Das von einer epidemischen Ausbreitung in diesem Zusammenhang gesprochen werden kann, steht ausser Zweifel. Der Autor hält es jedoch durchaus für möglich, daß es sich um nichts anderes als um eine Influenzaepidemie kompliziert mit Ikterus handelt.

"We know from experience the tendency of each epidemic of influenza to vary in its manifestations. In one the nervous system will suffer most, in another the throat symptoms predominate, in yet others the chest, heart, or gastric symptoms come to the front; then why may not hepatic follow in due course ? I only throw this out as a suggestion."

Über Alters- und Geschlechts-verteilung sind keine Angaben gemacht. Der Verlauf der Epidemie scheint jedoch gutartig zu sein, denn Todesfälle sind nicht erwähnt und auch die vielen anikterisch verlaufenden Fälle beweisen dies.

41

Berlin

1892 - 1896

Privatdozent . NEUMANN faßt die in den Jahren 1892 bis 1896 in Berlin vorkommenden Gelbsuchtfälle unter besonderer Berücksichtigung des Kindesalters zusammen und kommt zu dem Schluß, daß die Gelbsucht in diesen Jahren immer wieder epidemischen Charakter hat, und zwar insofern, als in bestimmten Jahren bestimmte Straßenzüge, einzelne Häuser oder Familien vermehrt Gelbsuchtfälle aufweisen.

"Trotz aller Regellosigkeit zeigt sich freilich in einzelnen Strassen eine Häufung der Gelbsuchtfälle und weiter in einzelnen Häusern und in einzelnen Familien".

Auf Grund dieser Tatsache meint NEUMANN, dass man die Fälle der gewöhnlichen katarrhalischen Gelbsucht nicht in Gegensatz zu der der epidemischen Gelbsucht bringen solle, sondern man müsse diese beiden Formen als ein gemeinsames Ganzes betrachten.

Die Symptomatik der einfachen Gelbsucht im Kindesalter beschreibt er wie folgt:

"... der Kranke ist - soweit meine Erfahrung an Kindern reicht - fast immer fieberlos; es besteht eine mit andauernder Gelbsucht allmählich zunehmende und mit der Genesung langsam zurückgehende Leberschwellung, während die Milz sich nur sehr selten vergrößert zeigt. Selten ist - ich spreche immer von Kindern - Hautjucken, noch seltener das Auftreten von flüchtigen, fleckigen Erythemen oder von Urticariaquaddeln. Der Stuhl ist meist verstopft und von der bekannten lehmigen Beschaffenheit, selten diarrhöisch. Der Puls ist nicht oft verlangsamt. Die Krankheit geht selten schon in der ersten Woche, meist innerhalb der zweiten, seltener erst in den folgenden Wochen in Heilung über. Ausnahmsweise findet ein Uebergang in die acute gelbe Leberatrophie statt."

An Hand einer Statistik von 215 Gelbsuchterkrankungen der Poliklinik der Universität legt NEUMANN dar, daß nicht weniger als 47,3 % der Erkrankten Kinder im Alter von 0 - 14 Jahren sind, wobei hier wiederum eindeutig das Alter von 2 - 8 Jahren dominiert - errechnet an Hand von 430 gesammelten Fällen im Alter von 0 - 14 Jahren.

Die Geschlechts-verteilung zeigt sowohl im Erwachsenen- als auch im Kindesalter ein leichtes Überwiegen des weiblichen Geschlechtes. Das jahreszeitliche Auftreten weist eindeutige Höhepunkte im Herbst und Winter auf; die prozentuale Beteiligung der Gelbsuchtfälle am gesamten Krankengut, gezeigt an der Statistik der Universitäts-Poliklinik Berlin reicht von 0,2 % im Jahre 1894 bis 0,8 % im Jahre 1897.

42

Moskau

1893 - 1896

Der Privatdozent der Kinderheilkunde . KISSEL berichtet in einem Vortrag der Gesellschaft der Kinderärzte in Moskau am 28. Februar 1896 über "infektiösen Ikterus bei Kindern" und teilt seine Beobachtungen der letzten 7 Jahre mit, vor allem aber das epidemische Auftreten des Ikterus in den Herbst- und Wintermonaten der Jahre 1893 - 1896.

Insgesamt beobachtet KISSEL 96 Fälle, von denen je 11 auf die Jahre 1894 und 1893, 39 auf das Jahr 1895 und 30 auf das Jahr 1896 entfallen, die restlichen 5 auf die Zeit von 1890 bis 1892. Von diesen Fällen stehen 82 in ambulanter und 14 in stationärer Behandlung, 6 verlaufen tödlich. Zu gleicher Zeit stellt KISSEL auch in den anderen Krankenhäusern der Stadt und in Moskau selbst vermehrt Ikteruserkrankungen fest.

Die Altersverteilung zeigt auch hier ein deutliches Überwiegen der Kinder bis 5 Jahre, jedoch kommt keine Erkrankung unter einem Jahr vor. Die Haupterkrankungszeit liegt in den Herbst- und Wintermonaten.

Der Autor teilt seine Patienten in drei verschiedene, sich nach der Schwere der Krankheit richtende Gruppen ein und bemerkt dazu, daß die Unterscheidung zwischen infektiösem und katarrhalischem Ikterus größte Schwierigkeiten bereite, ja daß es sich in sehr vielen Fällen wohl um ein und dasselbe Krankheitsbild handele.

"...dass wir augenblicklich nicht im Stande sind, den sog. katarrhalischen Ikterus, welcher nach der allgemein herrschenden Ansicht eine Folge der Verstopfung des Ductus choledochus sein soll, vollständig auszu-

schliessen, und daher macht es oft grosse Schwierigkeiten, den katarrhalischen von dem infectiösen zu unterscheiden."

"... Wenn man diese und jene mit einander verglich, so konnte man sich nicht der Ueberzeugung erwehren, dass man ein und dasselbe Leiden vor sich hat."

Die Symptome und der Verlauf sind in den meisten Fällen sehr ähnlich, richten sich jedoch nach der Schwere des Krankheitsbildes. Einige Male tritt der Ikterus fast völlig unbemerkt auf, ohne subjektive Beschwerden nur mit leichter Gelbtönung der Konjunktiven und der Haut. Meist jedoch beginnt die Krankheit bei den Kindern plötzlich mit Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und selten Erbrechen, um nach etwa 3 - 4 Tagen, manchmal auch erst nach 1 Woche, in einem mehr oder minder deutlich ausgeprägten Ikterus überzugehen, bei gleichzeitiger Stuhlfärbung und Dunkelfärbung des Urins. Das Fieber und die subjektiven Beschwerden schwinden meist mit Auftreten des Ikterus, ausser in den tödlich verlaufenden Fällen, der Ikterus selbst etwa nach 3 - 4 Wochen, in einigen Fällen sogar erst nach 6 - 8 Wochen. Auffallend ist die fast immer bestehende deutliche Vergrösserung der Leber, die von harter Konsistenz und stark druckschmerzhaft ist und erst nach 2 - 3 Monaten wieder die normale Grösse erreicht. Ebenso ist auch ein Milztumor meist nachweisbar. Hautjucken besteht bei 2 Kindern, eine Pulsverlangsamung bei 3, sonst ist der Puls eher beschleunigt. Den tödlich verlaufenden Fällen gehen immer deutliche Temperaturanstiege bis über 40 Grad voraus, es treten nervöse Erscheinungen hinzu, Bewusstlosigkeit, Delirium, große Unruhe, Muskelzuckungen und Störungen der Atmung und Herztätigkeit.

Auf Grund der Verschiedenheit in der Schwere der Krankheitsbilder ist eine Prognose nur mit äusserster Vorsicht zu stellen, vor allem, da manche im Beginn leicht erscheinende Erkrankung plötzlich in ein akutes Stadium übergeht und dann tödlich verläuft.

"Von meinen 96 Kranken starben 6, die übrigen genasen vollständig im Laufe eines mehr oder weniger langen Zeitraums, wobei sich bei einigen Kindern ein deutlich ausgeprägter Ikterus bis zu 10 Wochen hielt. Bei der Mehrzahl der Kranken erfolgte die Verkleinerung der Leber und Milz unter meinen Augen, bei einigen jedoch konnte man sie nicht bis zu Ende verfolgen; die Kinder fühlten sich vollständig gesund und erschienen nicht mehr zur Untersuchung."

Therapeutisch werden die bekannten Verfahren angewandt, unter ausdrücklicher Erwähnung der von LEICK neu empfohlenen Behandlung, die in grosser Flüssigkeitszufuhr und Infusionen physiologischer NACL-Lösungen besteht, in der Absicht, das im Blute zirkulierende schädliche Gift dann schneller zu eliminieren.

AUERBACH teilt eine Epidemie in Köln mit, bei der vom 1. Oktober bis 26. November 1895 13 Kinder im Alter von 1 1/2 bis 5 Jahren in der Internen Poliklinik und vom 25. Oktober bis 7. November 1895 5 Kinder zwischen 10 und 15 Jahren in seiner Praxis behandelt werden. Die wirkliche Erkrankungsanzahl liegt wieder wesentlich höher, da keine schweren Krankheitsbilder auftreten. Erwachsene erkranken in dieser Zeit nicht an Ikterus, auch in den Vormonaten bzw. Jahren sieht der Autor nie eine solche Anzahl von Fällen.

Die Erkrankung beginnt immer in derselben Art mit Obstipation, Hinfälligkeit und Appetitlosigkeit über einige Tage, dann mehrmaligem Erbrechen, manchmal begleitet von leichten Temperaturen und schließlich der Gelbfärbung der Haut und den den Ikterus begleitenden Erscheinungen. Die ikterische Färbung bleibt nur sehr kurz bestehen und meist ist die Krankheit innerhalb von 8 Tagen in einigen wenigen Fällen in 14 Tagen überstanden. Komplikationen kommen nicht zur Beobachtung.

AUERBACH sieht die Ursache der Krankheit eindeutig in einem infektiösen Erreger, der aber nicht wie bei anderen Infektionskrankheiten ins Blut übergeht, sondern einen Stauungsikterus verursacht, für den die Symptome der Erkrankungen seiner Meinung nach geradezu typisch sind:

"Das ganze Krankheitsbild ist das des Stauungsikterus. Die leichte Erkrankung, die oft hochgradige Gelbfärbung, die entfärbten Stühle, das Hautjucken, der rasche Ablauf lassen nur diese Deutung zu. Den akathetischen Diffusionsikterus i.e. hämatogenen Icterus, den LIEBERMEISTER auch für den epidemischen Icterus gelten lassen will, müssen wir bei derartigen leichten Fällen aus-

schliessen, so sehr auch unser pathologisches Gefühl analog wie bei anderen Infektionskrankheiten und Intoxicationen, die mit Icterus vergesellschaftet sind, die Wirkung des Giftes auf das Blut oder die Leberzellen annehmen möchte, und so wenig wir uns auch eine Vorstellung machen können, welcher Infektionsstoff und wodurch dieser gerade einen Duodenalkatarrh bezw. Chole-
dochusverschluss hervorruft."

ULRIK sieht am 27. 11. 1895, am 10. 12. 1895 und am 3. 1. 1896 drei 7, 8 und 10 Jahre alte Mädchen an Ikterus erkranken, die in unmittelbarem Kontakt gestanden haben, während sonst in der ganzen Umgebung kein einziger Fall in Erscheinung tritt. Der Ursprung der ersten Erkrankung kann nicht ermittelt werden, dagegen ist das 2. Mädchen die Klassennachbarin der ersten und die zuletzt Erkrankte wohnt im gleichen Hause mit der 8-Jährigen und ist dort häufig zu Besuch.

Die Symptome beginnen in allen 3 Fällen wie bei der Ersterkrankung mit gastrischen Erscheinungen, Magenschmerzen, belegter Zunge, Aufstoßen und leichtem Fieber, dann nachdem dies einige Tage andauert, tritt eine Gelbfärbung zuerst der Konjunktiven und dann des ganzen Körpers auf, der Urin ist ikterisch gefärbt, jedoch bleibt Hautjucken oder Leberschwellung aus. Nach wenigen Tagen gehen die Fälle in Heilung über.

"... som led af gastriske Tilfælde: Madlede, belagt Tunge, Opkastninger, lette Febrilia. Efter at dette havde varet et Par Dage, bemærkedes samtidigt med Feberens Ophor en let ikterisk Farvning af Conjunctiva bulbi; senere stærk Gulfarvning af hele Huden, graalig farvede Faeces og ikterisk Urin; ingen Hudkloe, ingen paaviselig Leversvulst. Symptomerne holdt sig kun faa Dage;"

ULRIK bemerkt, daß kleinere Epidemien in Dänemark nicht selten auftreten und daß bisweilen auch Fälle mit tödlichem Ausgang vorkommen.

45

Halle / Saale

1895 - 1896

Eine 1899 in Jena von ZETTEL veröffentlichte Dissertation gibt Nachricht von 24 Erkrankungen bei Kindern im Alter von 1 1/2 bis 6 Jahren, die der Autor von Oktober 1895 bis Januar 1896 teils in der Poliklinik, teils in der Kinderklinik, teils in der Privatpraxis beobachtet und aufzeichnet.

Sämtliche Patienten zeigen das gleiche, fast einem Schema ähnelnde Krankheitsbild:

"... plötzlicher Beginn der Erkrankung mit allgemeiner Abgeschlagenheit, Frost, Hitze und bei der Mehrzahl häufigem und zum Teil hartnäckigem Erbrechen."

Danach folgen zwei ziemlich scharf getrennte Abschnitte, der erste ohne Ikterus

"... mit mässigem Fieber, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Verstopfung".

hält etwa 3 Tage an, der zweite zeigt das Auftreten des Ikterus unter

"... gleichzeitiger Entfieberung, häufigen Schweißausbrüchen, Durchfällen und Besserung des Allgemeinbefindens"

und ist von durchschnittlich 6-tägiger Dauer.

Es kommen in einigen Familien Mehrfacherkrankungen vor, die Epidemie geht jedoch örtlich nicht von einem Punkte aus, sondern verbreitet sich ohne Bevorzugung eines Geschlechts oder Standes zu gleicher Zeit in allen Stadtteilen Halles. In allen Fällen kommt es zur Restitutio ad integrum.

Vom 1. 12. 1895 bis 1. 3. 1897 sammelt RASMUSSEN 73 Fälle von Gelbsucht in seinem Wirkungskreis Langelands Nordspids und da er in früheren Jahren Ikteruserkrankungen nie in einer solchen Häufigkeit sieht, kann durchaus von einer epidemischen Ausbreitung gesprochen werden.

Die Symptome der Krankheit zeigen mittelschwere, leichte und senr leichte Krankheitsbilder. Die mittelschweren Erkrankungen beginnen mit Abgeschlagenheit, Erbrechen, Übelkeit, Appetitmangel, Magen- und Kopfschmerzen. Fieber tritt nie auf, meist Obstipation, selten Diarrhoe. Nachdem dieses Prodromalstadium etwa 4 - 6 Tage anhält wird eine Gelbfärbung der Konjunktiven und gleichzeitig "pflaumenwasserfärbener" Urin bemerkt, in dem reichlich Gallenfarbstoffe nachweisbar sind, jedoch kein Eiweiß. Die Mattigkeit hält noch einige Tage an, während der Ikterus sich über den ganzen Körper ausbreitet, der unregelmässige Puls deutlich verlangsamt ist und Leber und Milz leicht vergrössert tastbar sind. Nach 10 - 14 Tagen blaßt der Ikterus ab, die Beschwerden verschwinden, und es tritt Genesung ein.

Die leichteren Fälle beginnen auch mit Abgeschlagenheit, Erbrechen, Magen- und Kopfschmerzen, niedrigem, unregelmässigem Puls und normaler Temperatur. Nach wenigen Tagen aber bessert sich dieser Zustand und es ist lediglich eine leichte Gelbfärbung der Konjunktiven feststellbar, in den sehr leicht verlaufenden Fällen tritt die ikterische Färbung garnicht auf. Gallenfarbstoffe können im Urin immer nachgewiesen werden, Leber- und Milz-Schwellung kommt nur ausnahmsweise vor.

Der Verlauf ist immer günstig, ohne Todesfall, jedoch ist häufig eine starke Anämie festzustellen; an Besonderheiten werden 2 Mal afebrile Anginen, einmal Nasenbluten und in einigen Fällen eine Lymphknoten-Schwellung, die immer mit einer Milzvergrößerung einhergeht, registriert. Das Prodromalstadium dauert 2 Tage bis 2 Wochen, meist jedoch 5 - 6 Tage, das ikterische Stadium 4 Tage bis 3 Wochen, im Mittel 11 - 12 Tage. Von den 73 Fällen betreffen 48 Kinder und 25 Erwachsene, wobei 5 Kinder 1 - 5 Jahre alt sind, die restlichen 43 5 - 15 Jahre, der älteste Erwachsene ist über 65 Jahre. Auffallend ist, daß die anikterische Verlaufsform bei Erwachsenen relativ häufiger ist als bei Kindern.

Das jahreszeitliche Auftreten zeigt keine Häufung der Erkrankungen in einem bestimmten Monat; dazu ist aber zu erwähnen, daß fast alle Erkrankungen Anfang des Jahres 1896, ebenso wie in der Mitte des Jahres jeweils auf nur zwei Schuldistrikte beschränkt sind.

"Næsten alle Tilfaeldene omkring Nyaar 96 stammede fra ét Skoledistrikt (Bodstrup), hvor Epidemien udbrod og hvor der dog vedblev at komme ny Tilfaelde indtil Oktober 96. Ialt 37.

Hovedmassen af Tilfaeldene i Midten af 96 horte hjemme i Naboskoledistriktet (Snede), hvor der dog ligeledes var Patienter hele Aaret (fra 30/1 til 29/11 96) ialt 26. "

'RASMUSSEN geht auch ausführlich auf die verschiedenen Theorien über die Entstehung des Ikterus ein, sein Verhältnis zum Icterus gravis und zu den auffallend häufig vorkommenden Anämien. Differentialdiagnostisch stellt der Verfasser fest, daß die Krankheitsbilder, die unter dem Namen Weil'sche Krankheit, Icterus gravis oder akute gelbe Leberatrophie bekannt sind, in seinem Krankengut nicht vorkommen.

"Albuminuri iagttoges ikke hos nogen Patient, altsaa det Sygdomsbillede, som gaar under Navn af Weils Sygdom (smitte, staerkt febril Ikterus med Albuminuri), modte jeg ikke. Heller ikke var noget Tilfaelde saa alvorligt, at det kunde opfattes som Ikterus gravis eller akut gul Leveratrofi, en Sygdom, der af nogle anses for blot en svaer Form af den epidemiske Ikterus (Flindt, Kelsch)."

ACCORIMBONI, zit. nach FINK, berichtet über epidemisches Auftreten des Icterus in einer ländlichen Gegend Italiens im Jahre 1895/1896, bei der mehr als 50 Leute erkrankten. Es kommt bei allen Patienten zu der charakteristischen Symptomatik der infektiösen Hepatitis:

"Die Krankheit begann mit allgemeinem Unwohlsein, Appetitlosigkeit, manchmal auch mit Kopfschmerzen; vier bis sechs Tage später traten Leibschmerzen auf, Stuhlverstopfung, leichte Fieberbewegungen. Gleichzeitig entwickelte sich allmählich ein Icterus, der in manchen Fällen sich bis zur höchsten Intensität steigerte."

Die Leber ist dabei niemals vergrößert, und alle Fälle gehen in Heilung aus.

Die Ursache der Erkrankung sieht der Verfasser in der Entzündung der Gallenwege, die bakteriellen Ursprungs gewesen sein dürfte, obwohl er den Ursprungsort dieser Bakterien auf Grund der Verschiedenheit der anamnestischen Angaben nicht mit Sicherheit angeben kann.

T. KRASSNOBAJEV - zit. nach ABELMANN -im "Jahrbuch für Kinderheilkunde" - schildert eine Familien-Epidemie, bei der 4 Mitglieder erkrankten, zuerst die Mutter, die nur wenige Tage ikterisch und in ihrem Wohlbefinden fast nicht gestört ist, dann der 5 1/2 Jahre alte Sohn, nach 29 Tagen die 4 1/2-jährige Schwester und schließlich nach weiteren 24 Tagen die jüngere Schwester.

Die Krankheit beginnt bei den Kindern mit nervösen Störungen und Schmerzen in den Füßen, danach besteht mit Auftreten des Ikterus Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber. Bei der älteren Schwester verläuft die Krankheit anfänglich mit hohem Fieber und starken Schmerzen im gesamten Abdomen. Alle Fälle gehen in Heilung aus.

Obwohl der Verfasser als charakteristisch für das Krankheitsbild des infektiösen Ikterus, zu dem er diese Erkrankungen zählt, "nervöse Störungen" und Schmerzen in den Waden ansieht, also eine doch die Weil'sche Krankheit betreffende Symptomatik, steht es ausser Zweifel, daß es sich hier um eine Hepatitis infectiosa Epidemie handelt, da die Inkubationszeit, das Alter der Patienten und der Krankheitsverlauf das für diese Erkrankung typische Bild zeigen.

"K. steht nicht an, die Krankheit als infektiösen Ikterus aufzufassen, charakteristisch sind nach ihm die nervösen Störungen und die Schmerzen in den Waden, das Fieber kann zuweilen nur gering sein, zuweilen auch ganz fehlen."

49

Frankreich

1899

Aus einem nicht näher bezeichneten Ort in Frankreich macht FRINGUET Mitteilung über eine Schulepidemie in den Monaten Januar bis März 1899. Von den 30 Kindern der Schule erkrankten 7, 4 Jungen und 3 Mädchen, im Alter von 5 - 13 Jahren. Die Erkrankungen verlaufen durchweg leicht, bei 4 Kindern erachten es die Eltern noch nicht einmal für nötig, einen Arzt hinzuzuziehen. Die Symptome sind jedoch in allen Fällen die gleichen: allgemeine Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen, Magenverstimmung, Nasenbluten.

"Les symptômes sont toujours à peu près les mêmes. Le début varie peu : faiblesse générale, perte d'appétit, gêne de la digestion, quelquefois nausées et vomissements, épistaxis."

Auffallend ist weiterhin eine Lebervergrößerung in allen Fällen, einige Male auch eine Druckschmerzhaftigkeit der Leber. Ebenfalls ist eine deutliche Pulsverlangsamung immer nachweisbar, während Obstipation nur in 3 Fällen, uncharakteristische Muskelschmerzen in einem Fall angegeben werden.

Das auslösende Agens der Erkrankung kann der Verfasser nicht erklären, denn sowohl die Ansteckung von Person zu Person, als auch verunreinigtes Brunnenwasser liegen im Bereich des Möglichen. Es erkrankten ebenso Kinder, die in der Klasse an benachbarten Plätzen sitzen, wie unmittelbare Klassennachbarn nicht erkrankten und aus dem Schulbrunnen trinken erwiesenermaßen alle Kinder, trotzdem erkrankten nur 7. In unmittelbarer häuslicher Umgebung ist die Ursache ebenfalls nicht zu suchen, denn 2 der Erkrankten kommen aus einem 2 km entfernten Ort zur Schule.

"Nous répétons que nous n'avons pu démontrer que les enfants aient bu au puits, et d'autre part nous trouvons des contacts intimes entre enfants malades, qui sont installés côte à côte sur les mêmes bancs de l'école."

Die Prognose der Krankheit ist gut, 8 bis 10 Tage nach dem Verschwinden des Ikterus fühlen sich die Kinder wieder gesund und es gibt keinen Rückfall.

50

Marseille

1899

In der Statistique médicale de l'Armée von 1899, zit. nach COSTA, wird von einer Epidemie beim 4. Bataillon der 98. Infanterie berichtet, das sich zu dieser Zeit auf einem Truppentransporter auf der Reise von Bizerta nach Marseille befindet. Die Erkrankungen beginnen bei der 15. Kompanie, die im Palast Ksar Said in Tunis mit der 16. Kompanie in Holzbaracken sehr schlecht untergebracht waren. Es erkrankt am 1. September 1899 ein Soldat, der bis zur Abfahrt am 27. September isoliert wird. Bei der Ankunft in Marseille sind dann schon mehrere Männer erkrankt und bis Ende November kommen immer wieder Neuerkrankungen hinzu, insgesamt 39, davon 28 bei der 15. und 16. Kompanie, während die restlichen bei der 13. und 14. Kompanie, die in Tunis in komfortableren Unterkünften wohnten, auftreten.

Über einen Zeitraum von 6 Jahren, von 1889 bis 1904, sammelt LANGER in der Prager Kinderklinik alle Ikterusfälle und kommt dabei zu dem Schluß, daß Gelbsucht im Kindesalter doch häufiger auftritt, als bei Erwachsenen und daß bei den Kindern wiederum das Alter von 2 bis 7 Jahren am weitesten betroffen ist. Desweiteren gelangt der Autor an Hand seiner 427 beobachteten Fälle zu den typischen jahreszeitlichen Auftreten im Herbst und Winter. Die klinischen Symptome bieten ein recht einheitliches Krankheitsbild, das nur in der Schwere der Erscheinungen etwas differiert.

"... die Kinder wurden appetitlos, klagten über Müdigkeit, recht oft über Kopfschmerzen, des öfteren über Gelenks- und Muskelschmerzen, zeigten gesteigertes Durstgefühl, schliefen viel; bei 75 Kindern wurde 1 und mehrmaliges Erbrechen angegeben, in 8 Fällen eine mehrtägige Brechneigung erwähnt, bei 32 Kranken bestand Diarrhoe, bei 28 hingegen Obstipation. Des öfteren beobachteten die Eltern Frösteln der Kinder. Fieber wurde festgestellt bei 24 Kranken vor Auftreten der Gelbsucht, bei 9 war Fieber auch noch in den ersten Tagen des Ikterus nachweisbar.

... das Maximum der Gelbfärbung wurde in 4 - 6 - 8 Tagen erreicht; wenn auch die stärkere Verfärbung dann bald abklang, so verschwand sie doch erst meist vollständig in 3 - 4 Wochen."

Neben der dunklen Farbe des Urins und gleichzeitigen lehmfarbenen, blassen Stühlen treten entweder Leber- und Milzvergrößerungen parallel oder unabhängig voneinander auf oder überhaupt nicht. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle geht in Heilung über. An Komplikationen oder Nachkrankheiten werden beobachtet:

"... Konkrementbildung, eitrige Cholangitis, Hydrops der Gallenblase, die Hannot'sche hypertrophische und andere Formen der Leberzirrhose, die akute gelbe Leber-atrophie."

Für die Ursache der Erkrankungen macht der Autor drei voneinander unabhängige Gruppen verantwortlich:

- "... 1. die atmosphärischen, tellurischen und klimatischen Verhältnisse,
2. die diätetischen Schädlichkeiten und
3. die infektiösen Schädlichkeiten."

Inwieweit sporadischer und epidemischer Icterus catarrhalis gemeinsam zu betrachten sind, vermag LANGER nicht mit letzter Sicherheit zu sagen, obwohl Gemeinsamkeiten nicht geleugnet werden können.

SCHNEEKLOTH teilt in seiner Dissertation "Über Icterus infectiosus epidemicus" ein epidemisches Auftreten der Gelbsucht in der Zeit von August 1899 bis Februar 1900 mit. Je ein Patient erkrankt in den Monaten September und Februar, 3 im August, 4 im Dezember und je 5 im Oktober und November, insgesamt also 19 Fälle, von denen 10 das männliche und 9 das weibliche Geschlecht und 13 Kinder unter 15 Jahren betreffen.

10 Erkrankungen verlaufen leicht und werden ambulant behandelt, bei den übrigen 9 besteht ein beträchtlich gestörtes Allgemeinbefinden und es tritt Fieber und Milzschwellung auf. Allen Fällen gemeinsam ist ein vorausgehender oder gleichzeitig bestehender Magen-Darm-Katarrh, meistens, namentlich bei den Kindern, ist 3 - 5 Tage vor Auftreten des Ikterus, Durchfall, nur einmal Obstipation erwähnt. Fieber wird vor allem im präikterischen Stadium beobachtet, steigt nie über 39 Grad, ausser in den beiden Fällen mit einhergehender Pneumonie. Comatöse Zustände treten in 3 Fällen auf, der Ikterus besteht meist 2 - 3 Wochen. Die epidemische Ausbreitung ist dadurch bewiesen, daß alle Fälle in 2 eng begrenzten Bezirken der Stadt vorkommen und die Erkrankten somit durchaus in Kontakt miteinander stehen.

Der Entstehungsursache dieser Epidemie liegen wahrscheinlich keine Witterungseinflüsse zu Grunde, da ein sehr trockener, heisser Sommer von einem regnerischen stürmischen Herbst gefolgt wird und in beiden Zeiträumen Erkrankungen vorkommen. Ebenso meint SCHNEEKLOTH Ernährung und Trinkwasser als

ätiologisches Moment ausschließen zu können, und er zieht das bei Stuhluntersuchungen massenhaft gefundene *Bacterium coli* als Krankheitserreger in Betracht.

In seiner Abhandlung "La contagiosité de l'ictère" beschreibt der médecin-major COSTA eine Gelbsuchtepidemie beim 27. Bataillon der Alpenjäger, das zu dieser Zeit in den Kasernen von Antibes und während der Manöver in den Feldlagern von Rathery und Chastellonnette liegt.

In der Zeit von Juni 1899 bis Januar 1900 zählt er 77 erkrankte Soldaten, nicht diejenigen mitgerechnet, die wegen der nur geringen Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens das Lazarett nicht aufsuchen und durch ärztliche Hilfskräfte behandelt werden oder aber von ihrer Krankheit kaum Notiz nehmen.

"Il frappe ainsi, comme nous l'avons déjà dit, 77 soldats, caporaux ou sous-officiers. Mais ce chiffre est bien au-dessous de la réalité; beaucoup de cas n'ont pu être enregistrés: très souvent les hommes ne se présentaient pas à la visite des médecins; dans les camps, ils étaient soignés par les médecins auxiliaires, sans être régulièrement inserits, et échappaient ainsi à la statistique. Très souvent encore l'affection passait inaperçue du malade et de ses camarades, et il nous est ainsi arrivé de faire entrer à l'infirmérie des soldats qui ne se plaignaient pas et qui ne se doutaient pas de leur ictère."

Die Erkrankungen verlaufen sehr leicht, kein einziger Fall von Icterus gravis, nur die charakteristischen Symptome mit Übelkeit, ikterischer Färbung der Haut und entfärbten Stuhl treten auf, Gallenfarbstoffe sind im Urin immer nachweisbar, Milz und Leberschwellung ist niemals festzustellen, und die Patienten können durchschnittlich nach 11 Tagen das Lazarett, nach 20 Tagen das Hospital als geheilt entlassen. Bemerkenswert ist nur die große Anzahl alter Soldaten unter den Erkrankten:

"Sur 77 malades, 54 étaient des soldats anciens".

Anhand der genauen Marschroute und Aufenthaltspunkte der einzelnen Kompanien des 27. Alpenjäger-Bataillons kann der Verfasser nachweisen, daß als einziger möglicher Ausbreitungsmodus die Ansteckung von Mensch zu Mensch in Frage kommt.

"Ainsi, en face des faits que nous avons relatés, toutes les doctrines étiologiques se montrent insuffisantes; il faut de toutes forces faire intervenir un facteur nouveau: la contagion."

Beim Studium und Vergleich mit anderen Epidemien in Europa gelangt COSTA schließlich zu der Überzeugung, daß der Moment der Ansteckungsfähigkeit das präikterische Stadium ist:

"La phase de contagion serait la phase préicterique".

Von Ende August bis September 1901 sieht KERSHAW in Bolton und Umgebung eine solch große Anzahl von Gelbsuchtfällen, daß ihn nähere Nachforschungen dazu veranlassen, von einem epidemischen Auftreten zu sprechen. Von etwa 26.000 Einwohnern dieses Distrikts erkrankten ungefähr 150 Personen, 0,6 % der Gesamtbevölkerung, im Alter von 3 - 60 Jahren, die meisten 17- bis 25-jährig. Eindeutig erkrankten in der Nachbarschaft eines Gelbsuchtkranken häufiger andere Personen, als in den von der Gelbsucht verschonten Stadtteilen. Auch mehrere Hausepidemien kommen vor.

Die Krankheit beginnt mit Erbrechen, Gliederschmerzen, Magenbeschwerden und allgemeiner Abgeschlagenheit, leichtes Fieber ist nur in wenigen Fällen vorhanden, und die Gelbfärbung der Konjunktiven und Haut ist meist nach einigen Tagen zu bemerken.

"The attack usually began by vomiting, often very severe, gastric pain (sometimes quite absent), pains in the limbs, and languor. The temperature was usually normal, but in a few cases slightly raised; there was little or no itching; after a few days the skin and conjunctivae were observed to be bright yellow".

Der Urin ist bierbraun - "the colour of porter" - der Stuhl grau gefärbt und es besteht hartnäckige Obstipation. Die Erkrankung klingt nach 2 - 3 Wochen ab, nur wenige Patienten müssen das Bett hüten, und alle genesen.

"Some of the sufferers had to keep to bed, most of them could get about. The duration was from two to three weeks. All made good recoveries."

Die Ursache bleibt unklar, und die epidemische Häufung der Gelbsucht, ist, bis auf wenige, bis in den Dezember zu beobachtende Neuerkrankungen, rasch verschwunden.

55

Christiania

1901/1902

NICOLAYSEN, der als Gesundheitsinspektor für epidemische Krankheiten in Christiania beschäftigt ist, wird durch eine grössere Anzahl Ikterusfälle in einem kleinen Stadtbezirk auf eine epidemische Ausbreitung der Erkrankung zwischen September 1901 und April 1902 im gesamten Stadtbezirk Christiania aufmerksam. Obwohl also Erkrankungen in der ganzen Stadt vorkommen, ist es doch auffallend, daß über die Hälfte aller Patienten innerhalb eines ganz begrenzten Radius wohnen.

"Es zeigte sich somit, daß die Epidemie beinahe ausschließlich in dem westlichen Teile der Stadt verbreitet war, besonders in den Gemeinden Fagerborg und Uranienborg. In der Gemeinde Fagerborg fand sich die Hauptzahl der Fälle an einer kleinen, begrenzten Stelle, wo die Straße Fagerborggaden von den Industrigaden, Vibes gade, Lyder Agens gade, Rosenborggaden und Pilestraedet geschnitten wird."

Auf Grund seiner Erhebungen gelingt es NICOLAYSEN 123 Fälle zu sammeln, wobei die wirkliche Erkrankungsanzahl wieder bedeutend höher liegt, da viele Patienten wegen der wieder geringen Beschwerden keinen Arzt aufsuchen.

Die Epidemie beginnt im September mit 14 Erkrankungen, setzt sich im Oktober mit 19 Neuerkrankungen fort um im November mit 54 Fällen ihren Höhepunkt zu erreichen, und bis April langsam abzuklingen. Von dem in 104 Fällen festgestellten Alter sind 59 Kinder unter 15 Jahren. Das weibliche Geschlecht ist leicht in der Überzahl; Mehrfacherkrankungen in einer Familie sind recht häufig.

Die Krankheit verläuft durchweg leicht und nur in einigen Fällen dauert die Zeit bis zur Genesung länger als 1 bis

2 Wochen, dagegen kommen in den betroffenen Familien in auffallendem Maße häufiger Gastroenteritiden ohne Ikterus vor, ein Hinweis auf anikterisch verlaufende Krankheitsbilder.

Die von ihm beobachtete Epidemie veranlaßt NICOLAYSEN die norwegischen Medicinalberichte der Distriktärzte in den Jahren 1885 bis 1899 durchzusehen, und er findet 63 Gelbsuchtepidemien verschiedenen Ausmaßes erwähnt. Auf die Ätiologie und Ausbreitungsweise wird meist nicht näher eingegangen, nur in 6 Fällen wird von einer ansteckenden Krankheit gesprochen, in 5 anderen dagegen, daß eine Ansteckung nicht nachweisbar ist. Über 3 besonders interessante Epidemien berichtet der Autor:

"So spricht Herr Dr. H. BRUN von einer Epidemie in Høland (im südöstlichen Teile des Landes) im Janre 1895 aus, daß die Krankheit sich hauptsächlich die großen Landstraßen entlang ausbreitete. Noch auffallender ist ein Bericht von Distriktsarzt Chr. SCHOU über eine Epidemie in Søndfjord (auf der Westküste) im Janre 1888. Der erste Fall kam hier bei einem Manne vor, dessen Bruder vor kurzem von Bergen (etwa 200 km entfernt) zurückgekehrt war, in welcher Stadt er eben diese Krankheit überstanden hatte. Die Epidemie umfaßte 14 Fälle, die hauptsächlich auf zwei Höfe begrenzt waren. Etwas Ähnliches wird auch von Distriktsarzt THODE von einer Epidemie in Sortland 1893 angeführt (im nördlichen Teile des Landes). Die Krankheit griff hier zwei Familien an, die 17 km von einander wohnten; ein junges Mädchen erkrankte nach einem Besuch bei der angegriffenen Familie, und nachher erkrankten sämtliche Mitglieder ihrer Familie, Erwachsene und Kinder."

Weitere Angaben über epidemisches Auftreten des Ikterus catarrhalis findet NICOLAYSEN in den "Forhandlinger i det medicinske Selskab" in Christiana in den Jahren 1887 und 1891.

Im Anschluß an eine von SCHONBERG im Januar 1887 in der hiesigen Kinderklinik beobachtete und in der Medizinischen

Gesellschaft mitgeteilte leichte Ikterus-Epidemie entspinnt sich eine kurze Diskussion in der an verschiedentlich epidemisches Auftreten des Ikterus im Christiania in den letzten Jahren erinnert wird, so im Winter 1884 und eine ausgedehnte Epidemie im Jahre 1865, die damals schon in der Medizinischen Gesellschaft diskutiert wurde, und die zu der in diesen Jahren ganz Norwegen betreffenden Epidemiewelle zählte.

(sh. Graarud, 33).

BERNER berichtet in der gleichen Diskussion über 14 Gelbsuchtfälle, die er von November 1886 bis Januar 1887 in seiner Praxis sah und wiederum war der überwiegende Anteil Kinder - 11 -, die restlichen 3 Frauen. Die Meinungen der anwesenden Ärzte über die Frage der Kontagiosität, Inkubationszeit und die Differentialdiagnose gegenüber ähnlichen Erkrankungen gehen bei diesem Gespräch keinesfalls konform.

In einer Sitzung der Medizinischen Gesellschaft im Jahre 1891 teilt der norwegische Stabsarzt GAMBORG eine weitere kleine Kasernenepidemie mit, bei der von 100 Soldaten 11 erkrankten. Für die Ätiologie der Erkrankungen ergeben sich auch hier keine sicheren Anhaltspunkte.

Abschliessend sient NICOLAYSEN die Kontagiosität von Mensch zu Mensch als häufigste Entstehungsursache von Gelbsuchtepidemien als erwiesen an.

"... so erklärt man meiner Meinung nach die Tatsachen am besten durch die Annahme, daß der epidemische Icterus catarrhalis ein meist mit, seltener ohne Icterus verlaufender spezifischer Magendarmkatarrh ist, welcher am häufigsten durch Ansteckung von Person zu Person möglicherweise aber auch auf andere Weise verbreitet wird."

4. Epidemiographisches Ergebnis:

4.1. Epidemiologie:

Nach den vorliegenden Berichten kann davon ausgegangen werden, daß die Hepatitis infektiosa während des Untersuchungszeitraumes nicht nur in Kriegszeiten, sondern fast ständig - besonders aber seit etwa 1870 - zu epidemieartigen Ausbrüchen in ganz Europa geführt hat. Zu dem Zeitpunkt, in dem über eine Epidemie berichtet wird oder aber auf Grund gehäufte Gelbsucherkrankungen die Autoren intensivere Nachforschungen anstellen, findet sich sofort eine Fülle weiterer Mitteilungen über ältere Epidemien oder gleiche Erkrankungen in der näheren und weiteren Umgebung. Als Beispiel dafür möge die Meinung älterer Ärzte für die Wintermonate in Paris gelten. Anlässlich der Epidemien in Paris und Umgebung, die von 4 Autoren (REVILLOUT, DECAISNE, BESNIER, SEE) auf einer Sitzung der Medizinischen Gesellschaft referiert wurden und die auf den besonders frappierenden Anstieg der Gelbsucherkrankungen in diesen Monaten hinwiesen, wurde von den älteren Ärzten entgegengehalten:

"Il y a des mois ou il pleut de la bile à Paris."

Andere Beispiele, was intensive Recherchen an Ergebnissen bringen können, werden in der Arbeit von GRAARUD aufgezeigt, der nach eigenen Beobachtungen gehäufte Interuserkrankungen die norwegischen Medizinalberichte durchsieht und dort für den Zeitraum von 1860 - 1881 22 Epidemien verzeichnet findet. In Fortführung dieser Arbeit ergeben sich für NICOLAYSEN für die Jahre 1885 - 1899 63 Epidemien in Norwegen. In Dänemark ist es FLINDT, der in den Jahren 1872 - 1877, 1885 und 1889/1890 etwa 20 Epidemien sammelt. Auf Grund einer Veröffentlichung von HALL - CALVERT 1894 im "British Medical Journal"

wird noch im gleichen Jahr Mitteilung von 18 weiteren Epidemien in England gemacht.

Die tatsächliche Anzahl der Epidemien kann auch in etwa erfaßt werden, wenn die hohe Zahl der Militärepidemien in Relation zur Bevölkerungszahl gesetzt wird. Vornehmlich durch die bessere statistische Erfassung der Krankheiten beim Militär kommt der Eindruck zu Stande, als sei dies lediglich und ausschließlich eine Militär- bzw. Kriegsseuche, dabei ist gerade die Erkrankungshäufigkeit im Kindesalter am höchsten, wo es in manchen Landstrichen zu einer regulären Durchseuchung kommt. Auf Grund der meist leichten Erkrankungen, die dazu noch in einem sehr hohen Anteil anikterisch als Magen-Darmkatarrh verlaufen - ein Umstand auf den bei verschiedenen Autoren hingewiesen wird - wird eine Gelbsuchtepidemie von den behandelnden Ärzten garnicht in Erwägung gezogen.

Die in dieser Arbeit abgehandelten Epidemien kommen zu allen Jahreszeiten vor, jedoch mit einem deutlichen Übergewicht der Erkrankungshäufigkeit in den Herbst- und Wintermonaten.

Eine Geschlechts-disposition besteht nicht, obwohl von überwiegenden Erkrankungen bei Frauen berichtet wird (FLINDT), die Altersgliederung ergibt - wie schon erwähnt - eine auffallende Bevorzugung des Kindesalters, aber auch des jugendlichen Alters - wie aus den Militärepidemien ersichtlich -, wo Rekruten fast immer das größte Krankenkontingent stellen.

Im Verlauf der fünfzigjährigen Zeitperiode, von 1851 - 1902, ist im medizinischen Schrifttum in Europa über 178 epidemische Ausbrüche einer infektiösen Hepatitis einschließlich 3 Epidemien an Serum-Hepatitis berichtet worden.

Außer der Bekanntgabe der Erkrankungs- und Sterbeziffern in den Einzelberichten sind diese Zahlenangaben in vier Militär-Sanitätsberichten, drei Zivil-Sanitätsberichten, vier Sammelberichten und vier Krankenhausberichten enthalten.

Geordnet nach dem bevorzugt von der Erkrankung betroffenen Personenkreis lassen sich folgende Gruppierungen im Auftreten und Vorkommen einer infektiösen Hepatitis aus den Berichterstattungen entnehmen:

1. Militärerkrankungen	57
2. Familienerkrankungen	18
3. Schwangerenerkrankungen	6
4. Kindererkrankungen	37
5. Erkrankungen in Schulen und Schulkindererkrankungen	7
6. im Krankenhaus stationär oder ambulant (poliklinisch) behandelte Erkrankungen	3
7. nach Pockenschutzimpfungen aufgetretene Erkrankung, Serum-Hepatitis	<u>3</u>
Vorkommen insgesamt	131

Die restlichen Berichte enthalten keine näheren Angaben.

Aufgegliedert nach der aus den Berichten festzustellenden geographischen Verteilung ergibt sich folgendes Verteilungsmuster:

Erkrankungsberichte aus:	Deutschland	20
	England	6
	Frankreich	11
	Schweiz	2
	Österreich/Ungarn	3
	Italien	3
	Dänemark	4
	Norwegen	3
	Schweden	1
	Rußland	<u>2</u>
		55

Insgesamt 55 Berichte aus 10 europäischen Ländern.

Die Gesamtzahl der in den Veröffentlichungen bekanntgegebenen Erkrankungen an infektiöser Hepatitis betrug von 1851 - 1902: ca. 12.700 mit nur 19 angegebenen Todesfällen; Letalität unter Berücksichtigung der angegebenen Zahlenwerte mutmaßlich 0,14 ‰.

In der Tabelle sind die Ergebnisse der Ermittlungen über die Erkrankungs- und Todesfälle in der Zeit von 1851 - 1902 übersichtlich zusammengefaßt dargestellt.

Übersichtstabelle über die in den Jahren
1851 bis 1902 veröffentlichten Beobachtun-
gen über Hepatitis infectiosa

Lfd. Nr.	Zahl E = Erkrankung T = Todesfälle KA = keine An- gaben	Jahr	Personenkreis besonders betroffen KA = keine Angaben	Autor (Land)	Bemerkungen Urs.-Erklär- ung
1	2	3	4	5	6
1	15; 3 T 30-45 E	1852	Kinder	Barker England	
2	30;	1854	Militär	Dumas Frankreich	
3	39 E; 39 E; 29 E	1858/ 59	KA	Schweden	Zivil.-san Bericht Klimatisch Ursache
4	40;	1859	KA	Bubola Italien	
5	KA	1859	KA	Torresini Italien	
6	13 E; 3 T	1859/ 60	13 Schwangere; 5 Aborte	Bardinet Frankreich	Gravidität
7	20;	1861	Kinder	Roeser (Barten- stein, Deutschland	klimatolo- gisch als aetiopatho- gen
8	18;	1861	KA	Champneys England	
9	300;	1862/ 63	darunter 6 Schwan- gere; Abort	Ord England	Abort
10	4;	1864	4 Schwangere	Saxinger Prag	
11	17 E; 9 E	1865/ 66	Militär, Zivil	Rizet Frankreich	
12	(15 ?) 39 E	1868/ 69	darunter 31 Kinder	Rehn Deutschland	Klimatisch
13	799;	1871	Militär vor Paris	Seggel Frankreich	Lebensmit- telvergif- tung
14	232	1871/ 72	130 Schüler; 28 E 68 E Militär (Re- kruten) Familie 6 E	Révillout Decaisne Bésnier Sée	Lebensmit- telvergif- tung
15.	KA	1871/ 72	Militär	Diamanto- poulos Deutschland	
16	58	1872	Militär (Rekruten)	Könnhorn	Ernährung (Schweine- fleisch u. Erbsen)

	2	3	4	5	6
31;	1874	Militär (Rekruten)	Lindemann Deutschland	Klimat.; Ernährung (Gerbsäure), Gemütsbewegung	
15;	1874	Kinder	Howard England	Grippe	
19;	1874/ 75	Militär; Familie (5 E)	Stitzer Deutschland	Miasmen (Abflußgerüche)	
35;	1874/ 75	Zivilbevölkerung (darunter Schwangere)	Klingelhoeffer Deutschland	Genius epidemicus	
(46 E) 200 E = 246 E	1874/ 75	Kinder	Hagenbach Schweiz	Kontagium 46 sichere, 200 wahrscheinliche Fälle	
1491;	1873/ 84	40 Militär-Epidemien	Preuss.- Wttbg. Armee Deutschland	Milit.-Sanitäts.-Bericht Miasmen; Lebensmittelvergiftung	
149;	1875	Poliklinik- und Krankenhaus-Erkrankungen Kinder 83 = 55,7 % 1-2 J. = 34,2 %, Erw. 66	Matthes Deutschland	Klinik-Erkrankungen (Hospitalismus)	
65;	1880/ 95	Kinder	Sommer Deutschland	Klinikerkrankung (Hospitalismus)	
16;	1881	Jugendliche und Erwachsene	Sternberg Deutschland	keine Urs.-Erklärung	
150; KA 18	1883	Anstaltsep. Pocken-Impfung von 510 = 150, bei 29,46 % der Anstaltsinsassen; Schüler (18)	Jehn Deutschland	Serum-Hepatitis	
191;	1883/ 84	nach. Pocken-Impfg. Betriebs-Angehörige Erkkte = 14,3 % v. 1339 Geimpften	Lärman Deutschland	Serum-Hepatitis	
38; 299; 5 T	1884/85 1860/81	8 Kinder; 2x Familien 2 x Schwangere, 1 T	Graarud Norwegen	Zivil.-Sanit. Bericht keine Urs. Erklärung	
KA	1885	Militär und Zivil	Pick Österreich/ Ungarn	infektiöse Ursache	
33;	1885	Militär	Leuc Frankreich	ungeklärte Ursache	

1	2	3	4	5	6
31	40 E; 5 E; 5 E; 1 T 11 E; 44 E; = 105 E, 1 T	1872/77 1885 1889/90	2 x Familie; Kinder	Flindt Dänemark	Zivil.-Sani- Bericht, al Infektions- krankheit g kennzeichne
32	14 E; 7 E = 21 E	1885/90	Militär	Frankreich	Milit.-Sani- Bericht
33	18;	1886	Kinder	Vetlesen Norwegen	
34	11;	1887; 1893	3 Familien	Lireux Frankreich	
35	179; + 60	1889/90	Fragebogenaktions- Berichte; Schul- kinder	Meinert Deutschland	Infektiöser Charakter
36	60;	1889/90	Schulkinder	Meinert Deutschland	
37	16;	1889/90	3 Hausepidemien Kinder 12 Erw. 4	Hennig Deutschland	Infektiöser Charakter DD = Ty
38	KA	1890	Schüler	Denton Schweiz	Kontagiöse Erkrankung
39	42;	1893	Kinder, Jugend- liche (27 E)	Kramer (Seeland) Dänemark	keine Urs.- Erklärung
40	278;	1884/95	18 Vorkommen, da- runter Familien 3 Schüler 1	Hall-Calvert England	Sammelbe- richte
41	215; 430 = 645	1892/96	Einzelkrankun- gen	Neumann (Deutschland Berlin)	Sammelberic
42	96; 6 T (Letal.: 6,2 %)	1893/96	überwiegend Kin- der	Kissel (Moskau, Rußland)	Sammelberic keine Urs.- Erklärung
43	13;	1895	Kinder	Auerbach Deutschland	Klinikberic infektiöser Erreger
44	3;	1895/96	Kinder	Ulrik Dänemark	
45	24;	1895/96	Kinder	Zettel Deutschland	Klinikbe- richt
46	73;	1895/97	Kinder und Er- wachsene	Rasmussen Dänemark	Sammelberic
47	50;	1895/96	Kinder und Er- wachsene	Accorimboni Italien	bakt.Entzü- dung der G- lenwege
48	4;	1897	Kinder und Er- wachsene (Fami- lien)	Krasnobajew Rußland	infektiöser Ikterus

2	3	4	5	6
30;	1899	Schule, Schulkinder	Fringuet Frankreich	keine Urs.- Erklärung
59;	1899	Militär	Marseille	Milit.-Sanit. Bericht
427	1898/ 1904	Kinder	Langer Österreich	Kinderklinik- Bericht tellur-klimat infekt.Diätet.
19;	1899/ 1900	vorwiegend Kinder	Schneekloth Deutschland	Sammelbericht Infekt.Ikterus durch Bact. Coli
77;	1899/ 1900	Militär	Costa Frankreich	intraluminäre Infektion
150;	1901	von 26000 Erw. und Kinder = 150 E. bei 0,57 % d.Erw.	Kershaw England	
123 E; 14 E; 11 E = 148 E	1901/ 1902	63 Epide. erwähnt; Militär (11 E)	Nicolaysen Norwegen	Zivil.-Sanit. Bericht

4.2. Die Lehre von der Ätiologie und Pathogenese der Hepatitis infectiosa in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts:

Neben dem Einfluß der bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts herrschenden, von HIPPOKRATES begründeten Lehre von den Miasmen und Kontagien sowie der Lehre von der epidemischen Konstitution (SYDENHAM) hatte schon seit 1840 mit der von HENLE verkündeten Theorie vom lebenden Ansteckungsstoff, dem Contagiosum animatum, ein Wandel eingesetzt. HENLE vertrat die Meinung, daß im Hinblick auf die Entdeckung des Erregers der Krätze, des Favus, des Soor, die beim kranken Menschen gefundenen Mikroorganismen als Erreger dieser Krankheiten angesehen werden müssen. Durch die säkulären Entdeckungen von KOCH und seiner Schule im Bereich der Bakteriologie erreichten die Forderungen von HENLE Realitätswert.

Außerdem stand in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Krankheitslehre von VIRCHOW im Vordergrund der wissenschaftlichen Auffassung. VIRCHOW vertrat die Theorie einer Verursachung der Gelbsucht infolge einer katarrhalischen Entzündung der Gallenwege, durch die eine zäh- und dickflüssige Galle die Gallengänge verstopfte, und unter Entstehung einer Angina der Papilla vateri mit einer Schwellung und Bildung eines Schleimpfropfes am Ende des Ductus choledochus einen mechanischen Ikterus erzeugt. Dieses klinische Krankheitsbild bezeichnete VIRCHOW als "Ikterus catarrhalis".

FRERICHS unterschied einen hepatischen von einem extrahepatischen Ikterus. Beim hepatischen Ikterus (icterus ex resorptione) fließt die in der Leber erzeugte Galle in Blut- und Lymphbahnen zurück, beim extranepatischen Ikterus wird die Galle außerhalb der Leber erzeugt. Die pathogenetischen

Mechanismen des Icterus versuchte FRERICHS biochemisch und mit den Methoden der experimentellen Pathologie zu erhellen. Die uralte Vorstellung von der "galligen Blutvergiftung" widerlegte er und kam auch zu der Ansicht, daß die im Blut kreisende Galle Ursache der ikterischen Bradykardie sei. Des weiteren wurde von FRERICHS die Gelbsucht durch Gallenstauung infolge von Krankheiten der Leber und der Gallenwege von der Gelbsucht ohne nachweisliche mechanische Beeinträchtigung der Gallenausscheidung (Icterus nach "Gemüthsbewegungen", durch Äther und Chloroform, nach Schlangenbiß, bei Pyämie und schweren Infektionen wie z.B. Typhus) unterschieden.

Der Auffassung, daß die epidemische Gelbsucht nur durch eine mechanische Verlegung der Gallengänge bedingt sei, wurde erstmals schon 1864 durch LIEBERMEISTER widersprochen. Er hielt sowohl epidemisch, als auch sporadisch auftretende Fälle von Gelbsucht für eine, durch eine Infektion bedingte parenchymatöse Hepatitis. Es dauerte bis zum Jahre 1890 ehe dieser Gedanke von FLINDT mit den Worten "der Icterus epidemicus ist eine spezifische Infektionskrankheit" wieder aufgegriffen wurde.

Im gleichen Jahr sah auch HENNIG eine infektiöse Ursache als gegeben an, weshalb er den Namen "Infektionsikterus", der jedoch zu diesem Zeitpunkt für die Weilsche Erkrankung verwendet wurde, in die Literatur eingeführt sehen wollte. Trotz der noch fehlenden Entdeckung ihres Erregers hat dann LINDSTEDT als erster 1919 die Verursachung einer infektiösen Gelbsucht in einer Übertragung von Mensch zu Mensch gesehen und sie als eine echte Infektionskrankheit aufgefaßt. Diese Auffassung war erst möglich, nachdem EPPINGER auf Grund der Ergebnisse von Leichenöffnungen bei gelbsuchtkranken, an Schußverletzungen verstorbenen Soldaten im I. Weltkrieg die Lehre VIRCHOWS vom "Icterus catarrhalis" widerlegte. EPPINGER stellte pathohistologische Leberveränderungen im Sinne eines "serösen Parenchym Ikterus" fest. Diese Parenchymerkran-

kung der Leber bezeichnete er als "akute interstitielle seröse Hepatitis", die jedoch seiner Meinung nach durch Diätfehler (Genuß von verdorbenen Nahrungsmitteln, von erheblichen Alkoholmengen) verursacht wurde.

Von den Autoren der in dieser Arbeit abgehandelten Hepatitis infectiosa Epidemien in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden unter dem Eindruck der oben beschriebenen vorherrschenden Meinung die verschiedensten Ursachen für die Entstehung der Krankheit angeführt.

Neben der sehr häufig auftretenden völligen Unerklärlichkeit für die Ursache des Ausbruches einer Gelbsuchtepidemie wurden oft klimatische und miasmatische Einflüsse geltend gemacht, wobei besonders feuchtes, naßkaltes Wetter mehrfach ursächlich angeschuldigt wird. In ebensolchem Maße werden aber auch die Besonderheiten der Ernährung verantwortlich gemacht für das Auftreten gehäufter Ikteruserkrankungen. Dabei sind es vornehmlich die Militärärzte, die Nachforschungen in dieser Richtung betreiben. Die eintönige Kost (ERDMANN) wird ebenso angeführt, wie der häufige Genuß von Schweinefleisch und Hülsenfrüchten (KÖNIGHORN, JAEGER), amerikanischem Dörrfleisch (KNOEVENAGEL), Fökelfleisch (SEGGE) und die durch die eichenen Eßkübel in die Nahrung gelangte Gerbsäure (LINDEMANN). Andererseits sollte der Genuß von Bier - bedingt durch die bitteren Extraktstoffe - vor einer Erkrankung schützen (SEGGE).

Die Wohnverhältnisse sind gleichfalls Ziel intensiver Nachforschungen für die Ursache von Gelbsuchtepidemien. Einmal ist es ein verfaulter Balken in einer Schlafstube (FRÖHLICH), ein andermal die ungünstige Lage an einem verschlammten Festungsgraben (RIEHL) und dann wieder ein verstopftes Ab-

flußrohr (STITZER), welches ursächlich für die Erkrankungen in Anspruch genommen wurde.

Dabei werden auch das Einatmen des widerlichen Geruchs aus solch einem verstopften Abflußrohr (STITZER) oder "Exhalationen" aus einem Abort (CONRAD) oder Einatmen eines miasmatischen Infektionsstoffes (FETZER) als Ursache angesehen. Die Verseuchung des Wassers durch einen "eigenthümlichen Infektionsstoff" (TORGES, GRÜNDLER), den Rekruten beim Schwimmunterricht durch häufiges Wasserschlucken aufnehmen, ist ebenso das Ergebnis intensiver Nachforschungen, wie ursächlich ein "endemisch-miasmatisches Großagens" (v. FICHTE) in Frage kommt.

Durch den häufigen leichten, anikterischen Verlauf einiger Epidemien und eigene Beobachtungen kommt GRAARUD zu der Auffassung, daß es sich lediglich um einen Gastroduodenalkatarrh handelt, der manchmal auf den Choledochus übergreift, und er schlägt deshalb als bessere Benennung "epidemische Gastroduodenitis" vor.

Auch Überlegungen über eine Zersetzung des Blutes, wobei die Gelbsucht mit der Leber nichts zu tun hat - "Blut - Icterus" - bzw. eine Ausflußbehinderung der Galle und Resorption des stauenden Sekretes - "Resorptions-Icterus" - werden angestellt. (STERNBERG)

Zusammenfassend kann also über die Ätiologie im Untersuchungszeitraum dahingehend geurteilt werden, daß die Auffassung VIRCHOWS im Vordergrund steht, jedoch im letzten Dezennium des 19. Jahrhunderts, bedingt durch die Veröffentlichung von FLINDT, Zeichen für einen Wechsel sichtbar werden.

5. Zusammenfassung:

In dem medizinischen Schrifttum der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden 55 ärztliche Berichte aus 10 europäischen Ländern über Hepatitis infectiosa Epidemien ermittelt. Es wurden 131 Vorkommen der infektiösen Hepatitis bei 7 verschiedenen Befallsgruppen festgestellt, bei denen insgesamt ca. 12.700 Erkrankungen mit 19 Todesfällen, entsprechend einer Letalität von 0,14 %, aufgetreten waren. Die Ergebnisse wurden in einer Übersichtstabelle veranschaulicht.

Die in den Veröffentlichungen vertretenen Auffassungen über die Verursachung der Hepatitis infectiosa gründeten sich zunächst auf der Lehre von den Miasmen, Kontagien und der epidemischen Konstitution sowie seit dem 6. Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts auf die von VIRCHOW vertretene Krankheitslehre vom Ikterus. Erst im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts gewann die Ursachenlehre von einem infektiösen Agens und von einem mikrobiellen bzw. bakteriellen Erreger der epidemischen Leberentzündung in ihrer Anerkennung an Boden.

In den behandelten Untersuchungszeitraum - der mit der erstmaligen Einführung der Meldepflicht der Hepatitis infectiosa in einem schwedischen Distrikt im Jahre 1900 endet - fallen auch die beiden ersten im Schrifttum erwähnten Serumhepatitiden in Merzig (JEHN) und Bremen (LÜRMANN), die nach Pockenimpfung auftraten.

6. Literaturverzeichnis:

1. Accorimboni, F.: Un epidemia d'itterizia zit.n.Fink
Dtsch. Med. Wschr. 23 (1897) 98
2. Ackerknecht, E.H.: Geschichte und Geographie der wichtigsten Krankheiten
Stuttgart, 1963
3. Adler, A.: Der sog. katarrhalische Ikterus, eine hepatocelluläre oder cholangene Leber-
erkrankung ?
Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 44 (1932) 389
4. Almering, M.: Über Hepatitis epidemica (sog. Icterus
catarrhalis) im Säuglingsalter
Diss. Med. Fak. Freiburg, 1941
5. Anders, W.,
Kima, T.: Über die Epidemiologie der Hepatitis
epidemica in Deutschland
Zbl. Bakt. (Orig.) 176 (1959) 1-
6. Andersen, T.: The Etiology of Hepatitis Epidemica
(Epidemic Jaundice)
Act. Med. Scand. 93 (1937) 209
7. Anderson, S.: Epidemic catarrhal Jaundice
Brit. Med. J. II, (1904) 673
8. Anigstein, L.,
Milinska, Z.: Untersuchungen über die Gelbsucht
bakteriellen Ursprungs
Zbl. Bakt. (Orig.) 91 (1924) 383
9. Arnould, J.,
Coyne, P.: Mémoire sur une série de cas d' ictère
grave observés dans la garnison de
Lille en Juin 1877
Gaz. méd. Paris 60 (1878) 114
10. Arthur, W.M.: Historical notes on some epidemic
diseases associated with jaundice
Brit. med. Bull. 13 (1957) 146
11. Arzt, L.: Über eine Epidemie von Ikterus infek-
tiosus in Süd-Mazedonien und Albanien
Wien.klin.Wschr. 4 (1917) 123, 189
12. Astros d', L.: Epidémie d'ictère avec urticaire
J. Méd. Chir. prat. 56 (1886) 369
13. Auerbach: Epidemischer Ikterus bei Kindern
in Köln
Dtsch. med. Wschr. Ver.beilage 22
(1896) I, 134
14. Baader, E.W.: Berufskrankheiten 5. Aufl., München,
1960
15. Bachmann, L.: Hepatitis epidemica in Europa.
In: Weltatlas der Seuchenverbreitung
und Seuchenbewegung
Hrsg. v. E. Rodenwaldt, Teil I, Ham-
burg, 1952

16. Ballot: I. Ictère épidémique observé en 1858 à la Martinique, et principalement à Saint Pierre
Gaz. Hôp. 4 (1859) 262
II. Ref. in Schmidts Jb. 104 (1859) 172
17. Bamberger, H.v.: Die Krankheiten des Gallengefäßapparates
In: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.
Hrsg. v. R. Virchow, Bd. VI, 1. Abt., Erlangen, 1855, p. 355-392
18. Bardinot: I. Ictère épidémique chez les femmes enceintes
Gaz. méd. Paris 45 (1863) 732
II. Ref. in Schmidts Jb. 139 (1868) 55
19. Barker, L.F., Sladen, F.I.: A small epidemic of jaundice with symptoms of gastro-intestinal catarrh
Johns Hopk. Hosp. Bull. 223 (1909) 310
20. Barker, T.H.: Epidemic jaundice of children in 1852 with meteorological changes during that period.
Assoc. med. J. (1854) 80
21. Barthez, E., Rilliet, F.: Hepatitis oder Congestion der Leber
In: Handbuch der Kinderkrankheiten Dtsch. Übers. v. E.R. Hagen, 2. Aufl., Bd. II, Leipzig, 1855/56, p. 31-44
22. Baumgartner, O.: Hepatitis epidemica und Inoculations-hepatitis
Schweiz. med. Wschr. 84 (1954) 561
23. Baumgartner, U.: Hepatitis
Praxis 20 (1961) 531
24. Beckmann, K.: I. Hepatitis epidemica
Stuttgart, 1944
II. Die Krankheiten der Leber und der Gallenwege
In: Handbuch der Inneren Medizin, Hrsg. v. G. v. Bergmann, W. Frey, H. Schwegk, 4. Aufl., Bd. 3, T. 2
Berlin Göttingen Heidelberg 1953
25. Bergeron: Note sur l'épidémie d'ictère typhoïde observés à Gaillon (Eure), par M. le Docteur Carville.
Analyse et Réflexions
Un. méd. Prat. franc. (1862) 260
26. Besnier, M.: Epidémie d'ictère
Gaz. Hôp. 17 (1872) 129
27. Beyreis, O.: Eine Ikterusepidemie
Münch. med. Wschr. 28 (1922) 1044
28. Bischoff: Briefl. Mittheilung zit. in: Meinert, E.
. Jber. Ges. Nat. Heilk. Dresden (1889 - 1890) 155

29. Bittorf, A.,
Falkenhausen, M.v.: Über toxische Leberschwellung gastro-
intestinalen Ursprungs
Dtsch. Arch. klin. Med. 135 (1921), 346
30. Bjerneboe, M.,
Jersild, M., Lund-
baek, K., Hess Thay-
sen, E., Ryssing, E.: Incidence of chronic hepatitis in
women in Copenhagen 1944 - 1945
Lancet 254 (1948) 867
31. Blassberg, M.: Beitrag zur epidemischen Gelbsucht
Wien. klin. Wschr. 29 (1916) 949
32. Bloch, W.: Über epidemisches Auftreten des Ikte-
rus catarrhalis
Diss. Med. Fak. Basel 1939
33. Blumer, G.: Infectious Jaundice in the United
States
J. Amer. med. Ass. 81 (1923) 353
34. Bondi, S.,
König, F.: Zur Kenntnis des Ikterus catarrhalis
Wien. med. Wschr. 44 (1910) 2618, 2703
35. Bormann, F. v.: I. Hepatitis epidemica
Ergebn. inn. Med. Kinderheilk. 58
(1940) 201
II. Zur Ätiologie der Hepatitis epidemica
Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 147 (1941) 383
36. Bormann, F.,
Bader, R.E.,
Deines, H.: Hepatitis epidemica (epidemische Gelb-
sucht) in Deutschland (1937 - 1938)
Leipzig 1943
37. Botkin: Zur Lehre vom Icterus bei Infektions-
krankheiten zit. n. J. Pal
Wien. klin. Wschr. 7 (1894) 19
38. Bourcart, I.,
Langier, H.: Caractère saisonnier de l'ictère
épidémique en Macédoine
C.R. Soc. Biol. 82 (1919) 1170
39. Brown-Holderness,
Wm: A Series of cases of catarrhal jaun-
dice occurring in epidemic form
Brit. med. J. 2, II (1911) 1533
40. Brugsch, Th.,
Schürer, J.: Über gutartige epidemische Gelbsucht
Berl. klin. Wschr. 56 (1919) 601
41. Brunzlow;: Epidemie 1875/76 in Posen
Stat.-San.-Berichte (1874-78) 40, 42
42. Buchbinder W.: Beitrag zur Klinik des Icterus catarrha-
lis
Arch. VerdauKr. 26 (1920) 231
43. Bubola, G.: Di un'epidemia di affezioni itteriche
Gazz. med. ital. prov. Veneto, 2,
(1859) 164
44. Budd, G.: On diseases of the Liver
London 1845
Dtsch. Übers. v. E.H. Henoch, Berlin,
1846
45. Buttenberg, H.: Üb-er Hepatitis epidemica
Diss. Med. Fak. Leipzig 1949

46. Campbell, R.F.: Catarrhal Jaundice appearing in epidemic form among children.
Brit. med. J. 2, II (1911) 1695
47. Canstatt, C.: Die specielle Pathologie und Therapie
Erlangen, 2. Aufl., Bd. 4, 1843 p. 663
48. Cantacuzène, J.: Sur une épidémie d'ictère observée en Roumanie pendant la campagne de 1917
Presse méd 26 (1918) 541
49. Carville, fils: De l'ictère grave épidémique
I. Arch. gén. Méd. (1864) 129
II. Ref. in Schmidts Jb. 117 (1863) 295 - 296
50. Champneys, H.M.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. II (1888) 521
51. Chardon, C.B.: Relation d'un ictère épidémique
J. Méd. Lyon 2 (1842) 148
52. Chauffard, M.: Contribution à l'étude de l'ictère catarrhal.
Rev. Médecine 5 (1885) 9
53. Cockayne, E.A.: Catarrhal Jaundice, sporadic and epidemic, and its relation to acute yellow atrophy of the liver
Quart. J. Med., 6 (1912/13) 1
54. Colin, L.: Traité des maladies épidémiques
Paris 1879 p. 799-803
55. Conrad,: Stat.-San. Berichte (1881/82) 70
56. Costa, S.: La Contagiosité de l'ictère
Rev. Médecine 24 (1904) 89
57. Cullen, Wm., L.: Epidemic Jaundice and Influenza
Brit. Med. J. I (1894) 828
58. Creighton, Ch.: A history of epidemics in Britain
Cambridge 1891
59. Decaisne, M.E.: I. Sur une épidémie d'ictère essentiel observée à Paris et dans les environs
C.R. Acad. Sci. 73 (1871) 1486
II. Sur une épidémie d'ictère essentiel qui règne à Paris et dans la banlieue
Gaz. Hôp. 45 (1872) 3
60. Dennig, H.: Infektionskrankheiten
In: Lehrbuch der Inneren Medizin,
Hrsg. v. H. Dennig, 6. Aufl., Bd. I,
Stuttgart, 1964
61. Dentan: Société Vaudoise de Médecine
Rev. méd Suisse rom. 10 (1890) 654
62. Dezimirovics, K.: Klinische Beobachtungen über den épidémischen Ikterus
Wien. klin. Wschr. 30 (1917) 935
63. Diamantopoulos, G.: Eine Epidemie von Icterus catarrhalis
Wien. Med. Pr. 42 (1872) 966

64. Dieulafoy: De l'ictère catarrhal prolongé
Sém. méd. (Paris) 7 (1888) 270
65. Dörfler, H.: Geschichte des Icterus catarrhalis
Diss. Med. Fak. Würzburg 1913
66. Doerr, W.: Gestaltwandel klassischer Krankheits-
bilder
Berlin 1957
67. Dolbey, R.V.: Epidemic Jaundice in South-Africa
Brit. med. J. II (1902) , 1587
68. Dumas, A.: Epidémie d'ictère chez une petite garni-
son militaire
Un. méd. Prat. franc. (1862) 444
69. Ehrström, R.: Icterus catarrhalis, akute gelbe Leber-
atrophie und chronische Hepatitis als
Äusserungen derselben Krankheit, Hepati-
tis epidemica
Acta med. scand. 65 (1926/27) 573
70. Eppinger, H.: Zur Pathogenese des Icterus catarrhalis
Wien. klin. Wschr. 21 (1908) 480
71. Erdmann; . . . : Stat. San. Berichte(1874-78) 40
72. Ewer, E.: Der katarrhalische Icterus in Berlin
Arch. Kinderheilk. 42 (1905) 61
73. Fechner, H.: Über die Hepatitis epidemica
Diss. Med. Fak. Münster, 1946
74. Fetzner; . . . : Stat. San. Bericht(1881/82) 70
75. Fichte: Stat. San. Berichte(1874-78) 40
76. Fiedler: Weitere Mittheilungen über die Weil'sche
Krankheit
Dtsch.Arch. Klin. Med. 50 (1892) 252
77. Flaum, A., Malmros, Eine nosocomiale Ikterus-Epidemie
H., Persson, E.: Acta med. scand. Suppl. 16 (1926) 544
78. Flesch, H.: Beitrag zum Icterus infectiosus im Kin-
desalter
Jb. Kinderheilk. 60 (1904) 776
79. Flindt, N.: Bemaerkninger med Hensyn til den saakald-
te katarralske Ikterus's Aetiologi og
Genese
Bibl. Laeger 7 (1890) 420
80. Franken, F.H.: Die Leber und ihre Krankheiten
Stuttgart 1968
81. Frerichs, F.-T.: Klinik der Lebererkrankungen, Bd. I,
Braunschweig, 1858
82. Fringuet: Epidémie d'ictère chez les enfants
Presse méd. 53 (1899) 5
83. Fritsch, E. Epidémie d'ictère compliqué de purpura
dit Lang: observée à Civita-Vecchia en Janvier
1859
Thèse de Strasbourg 1861
84. Fröhlich, C.: Über Icterusepidemien
Dtsch. Arch. Klin. Med. 24 (1879) 394

85. Gardner, H.T.: A Note on the History of Epidemic viral Hepatitis in Germany
Amer. J. Med. 8 (1950) 561
86. Gassner, M., Grob, B.P.: Hepatitis-Epidemiologie in der Schweiz
Schweiz. Med. Wschr. 103 (1973) 1829
87. Gernardt, C.: Zur Lehre von der Gelbsucht
Z. klin. Med., 6 (1883) 78
88. Gibson, C.R.: I. Epidemic jaundice among school children
Lancet I (1914) 983
II. Epidemics of jaundice in children
Publ. Hlth. (Lond.) 27 (1913/14) 181
89. Globig: Über eine Epidemie infolge des Badens im Sommer 1890
Dtsch. mil.ärztl. Z. 20 (1891) 466, 513
90. Goder, J.: Stat. San. Berichte (1874/78) 39
91. Gottschlich, E.: Kommen und Gehen der Epidemien
Naturwissenschaften 16 (1928) 913
92. Graarud, G.: I. Epidemischer Icterus catarrhalis
Jb. Kinderheilk. 26 (1887) 401
II. Epidemisk Icterus catarrhalis
Norsk. Mag. Lægevid. 46 (1886) 125
III. Ref. in Schmidts Jb. 212 (1886) 40
93. Green, W.E.: Epidemic catarrhal. Jaundice
Brit. Med. J. I (1902) 77
94. Griesinger, W.: I. Infektionskrankheiten
In: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Hrsg. v. R. Virchow, Bd. 2
2. Abth., Berlin 1864, p. 285
II. Das biliöse Thyphoid
Gesammelte Abhandlungen, Berlin, 1872, p. 511
95. Großmann, I.: Hepatitis infectiosa ("Katarrhalischer Ikterus")
Diss. Med. Fak. Halle/Saale, 1938
96. Gründler; Stat. San. Berichte (1874 - 78) 41 - 43
97. Gsell, O.: Leptospirosen
In: Infektionskrankheiten
Hrsg. v. O. Gsell, W. Mohr, Bd. II, T. 2, Berlin, 1968, p. 826-879
98. Guthrie, L.: Epidemic catarrhal jaundice
Brit. J. child. Dis. 10 (1913) 1
99. Gutzeit, K.: I. Die Hepatitis epidemica
Münch. med. Wschr. 92 (1950) 1162, 1295
II. Icterus infectiosus
Münch.med.Wschr. 89 (1942) 161, 185
III. Icterus catarrhalis und Hepatitis contagiosa (epidemica)
Z. klin. Med. 142 (1943) 422
100. Hagenbach, E.: Eine Epidemie von Icterus catarrhalis in Basel
Korrespbl. schweiz. Ärz. 5 (1875) 545

101. Hahn; I. Stat. San. Berichte (1878/79) 23/24
II. Stat. San. Berichte (1879-81) 84
102. Hall Calvert, W.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 239
103. Hanot: Du foie infectieux
Sém. méd. (Paris) 26 (1893) 229, 349
104. Harte; . . . Stat. San. Berichte (1881/82) 70
105. Hatiegan, J.: Untersuchungen über die Aetiologie und
das klinische Bild der epidemischen
Gelbsucht
Wien. klin. Wschr. 32 (1919) 956
106. Havens, W.P. Jr.: Viral Hepatitis. Clinical patterns
and diagnosis
Amer. J. Med. 32 (1962) 665
107. Hawthorn, F.J.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 523
108. Hayden: Unusual prevalence of Jaundice in Dublin
Brit. Med. J. I (1869) 193
109. Heimlich; . . Stat. San. Berichte (1881/82) 70
110. Heitler, M.: Zur Klinik des Icterus catarrhalis
Wien. Med. Wschr. 37 (1887) 957, 992,
1029
111. Helfer; . . . I. Stat. San. Berichte (1874-78) 40/41
II. zit. nach C. Fröhlich
Dtsch. Arch. Klin. Med. 24 (1879), 394
112. Henle, J.: Handbuch der rationellen Pathologie
Hrsg. v. J. Henle, Bd. 2, Braunschweig,
1847 - 1853
113. Hennig, A.: I. Über epidemischen Ikterus
Samml. klin. Vortr. 8 (1890) 77,
II. Ref. in Schmidts Jb. 231 (1891) 27
114. Henning, N.: Krankheiten der Verdauungsorgane
In: Lehrbuch der Inneren Medizin,
Hrsg. v. H. Dennig, 6. Aufl., Bd. II,
Stuttgart, 1964
115. Henoch, E.: I. Icterus catarrhalis
Vorlesungen über Kinderkrankheiten
Berlin, 1897, p. 571
II. Icterus catarrhalis
Klinik der Unterleibskrankheiten,
2. Aufl., Bd. 1, Berlin, 1855, p. 308
116. Hesse: Stat. San. Berichte (1878/79) 24/25
117. Heward, I.M.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1875) 381
118. Hinssen, M.: Ein Beitrag zur Geschichte der Hepati-
tis - infectiosa - Epidemien in Europa
vom Ende des 17. bis zur Mitte des
19. Jahrhunderts
Diss. Med. Fak. Düsseldorf, 1966

119. Hirsch, A.: Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Hrsg. v. A. Hirsch
2. Aufl., Bd. III
Stuttgart, 1881-1886, p. 287-293
120. Holler, G.: Die epidemischen Gelbsuchtkrankheiten
Berlin Wien, 1943
121. Holmes, A.A.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 681
122. Ickert, F.: Die Beziehungen des Icterus epidemicus zum Icterus catarrhalis und zur Weil'schen Krankheit
Beitr. Klin. Infektionskr., Würzburg, 5 (1916) 175
123. Inada, R., Ido, Hoki, Kaneko, Ito: The etiology, mode of infection and specific therapy of Weil's disease
J. exp. Med. 23 (1916) 377
124. Izard, L.: Les Ictères épidémiques
Arch. Méd. Pharm. milit. 86 (1927) 393
125. Jaeger, H.: I. Die Aetiologie des infectiösen fieberhaften Icterus (Weil'sche Krankheit)
Z. Hyg. Infektkr. 12 (1892) 525
II. Stat. San. Berichte (1874 - 78) 39
126. Jehn: Eine Icterusepidemie im wahrscheinlichen Zusammenhang mit vorausgegangener Revaccination
Dtsch. med. Wschr., 11 (1885) 339, 354
127. Jüngling, A.: Ein seltener Infektionsmodus von infektiösem Icterus
Dtsch. Milärzt 5 (1940) 137
128. Kalk, H.: Die Virushepatitis und ihre Folgezustände
Helv. med. Acta 28 (1961) 382
129. Kartulis: Über das biliöse Thyphoid
Dtsch. med. Wschr. 14 (1888) 61, 86, 112
130. Kathe, I.: I. Die Hepatitis epidemica
Veröff. Ges. Volksgesundheitsdienstes 56 (1943) 583
II. Hepatitis epidemica in Schlesien
Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 144 (1939) 89
131. Keller, W., Wiskott, A.: Lehrbuch der Kinderheilkunde, 2. Aufl.
Stuttgart, 1966
132. Kelsch, M.: I. De la nature de l'ictère catarrhal
Rev. Médecine 6 (1886) 657
II. Ref. in Schmidt's Jb. 212 (1886) 40
133. Kersnav, A.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. II (1901) 1660
134. Kimpfen: Icterusepidemie 1883 in Neunkirchen
zit. n. Jehn
Dtsch. med. Wschr. 11 (1885) 356
135. Kirchner; . . . Eine Epidemie von fieberhafter Gelbsucht
Dtsch. mil.ärztl. Z. 17 (1888) 193

136. Kissel, A.A.: Ueber infectiösen Icterus bei Kindern
Jb. Kinderheilk. 48 (1898) 235
137. Klingelhoeffer: I. Beitrag zum Icterus epidemicus
Berl. klin. Wschr. 13 (1876) 76
II. Kurze Bemerkung zur Aetiologie des epidemischen catarrhalischen Icterus
Berl. klin. Wschr. 14 (1877) 703
138. Knoevenagel, . . . Stat. San. Berichte (1874-78) 40
139. Knüttgen, H.J.: Gelbfieber
In: Infektionskrankheiten
Hrsg. v. O. Gsell, W. Monr, Bd. I, T. 1,
Berlin, , 1967, p. 266
140. Könnhorn, C.: Über Gelbsucht-Epidemien
Berl. klin. Wschr. 14 (1877) 89, 104, 132
141. Kramer, L.: Epidem. af Icterus catarrhalis
Ugeskr. Laeg. R 5, 1 (1894) 554
142. Kranz, v.: Catarrhalische Gelbsucht
Arch. Hyg. 2 (1884) 471
143. Krassnobajew, T.: Eine Familienepidemie von infectiösem
Icterus / Djetskaja Medicina Nr. 2
Ref. in Jb. Kinderheilk. 44 (1897) 458
144. Kraus, E.: Über die Anwendung von Darmirrigationen
bei Icterus catarrhalis
Arch. Kinderheilk. 8 (1887) 1
145. Krohne: Über das Auftreten von Icterus catarrhalis epidemicus im Regierungsbezirk Stade
Klin. Jb. 25 (1911) 309
146. Krugman, S., Ward, R.: Infectiöse Hepatitis
In: Die Infektionskrankheiten des Menschen und ihre Erreger
Hrsg. v. A. Grumbach, O. Bonin, 2. Aufl.,
Bd. II, Stuttgart, 1969
147. Kunz, Ch.: Gelbfieber
In: Infektionskrankheiten des Menschen und ihre Erreger
Hrsg. v. A. Grumbach, O. Bonin, 2. Aufl.,
Bd. II, Stuttgart, 1969, p.1623
148. Labadie-Lagrave, F.: Traité des maladies du foie
Paris 1892
149. Landouzy, L.T.J.: Fièvre bilieuse ou hépatique. Typhus hépatique
Gaz. Hôp. 56 (1883) 809, 913
150. Lange, E.W.: Beobachtungen am Krankenbett
Königsberg 1850
151. Langer, J.: Über gehäuftes Auftreten von Icterus catarrhalis bei Kindern in Prag und dessen Umgebung
Prag. med. Wschr. 30 (1905) 319, 335, 350, 378

152. Laveran, A.:
 - I. Relation d'une petite épidémie de fièvre rémittente villieuse qui s'est déclarée à la caserne de Lourcine pendant les mois de juillet et d'août 1865
Rec. Mém. méd. chir. pharm. milit. 17
(1866) 1
 - II. Epidémies de Gaillon, de Civits-Vecchia, de Saint-Cloud.
Traité des maladies et épidémies des armées, Paris, 1875 p. 296 - 299
153. Lebert:
Über Icterus typhosus
Arch. path. Anat. 7 (1854) 341
- 153a. Liebermeister, K.v.: Beiträge zur pathologischen Anatomie und Klinik der Leberkrankheiten.
Tübingen, 1864
154. Lindemann:
Eine Endemie katarrhalischer Gelbsucht
Dtsch. Z. prakt. Med. 45 (1874) 384
155. Lindstedt, F.:
 - I. Beitrag zur Kenntnis des Icterus catarrhalis mit besonderer Rücksicht auf die Inkubationszeit und dessen epidemischen Formen
Nord. med. Ark. 51 (1919) 583
 - II. Zur Kenntnis des "Icterus catarrhalis"
Münch. med. Wschr. 70 (1923) 170
156. Lippelt, H.:
Das Rückfallfieber
In: Infektionskrankheiten
Hrsg. v. O. Gsell, W. Mohr, Bd. II,
T. 2, Berlin, 1968, p. 880 - 886
157. Lireux:
L'Ictère épidémique
Thèse médicales, Paris, (1893/94)
Nr. 537
158. Löwenthal, H.:
Zur Therapie des Icterus catarrhalis mittels Krüllscher Eingiessungen
Berl. klin. Wschr. 23 (1886) 139
159. Lürmann:
Eine Icterusepidemie
Berl. klin. Wschr. 22 (1885) 20
160. Mani, N.:
Die historischen Grundlagen der Leberforschung, T. II
Basel Stuttgart, 1967, p. 394
161. Martin, M.:
Remarques sur l'épidémie d'ictère essentiel
Rec. Mém. méd. chir. pharm. milit., 6
(1861) 374
162. Mathias, H.B.:
Jaundice in South Africa
Brit. Med. J. II (1904) 675
163. Mathieu, A.:
L'ictère grave d'après les travaux
Arch. Gén. Méd. (1880) 6
164. Matthes, H.:
Über Ikterus epidemicus
Diss. Med. Fak. Berlin, 1880
165. Meder:
Ueber acute Leberatrophie mit besonderer Berücksichtigung ...
Z. Beitr. path. Anat. 17 (1895) 158
166. Meinert, E.:
Ikterus-Epidemie
Jber. Ges. Nat. Heilk. Dresden
(1889-1890) 129 - 173

167. Milles, C.H.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. 2, I (1911) 379
168. Möbest, H.: Hepatitis-Morbidität in der Bundeswehr
(11 Jahre Rückblick und Ausschau)
Wehrmed. Mschr. 12 (1968) 431
169. Monneret: Recherches sur la fièvre gastrique simple
et bilieuse
Gaz. méd. Paris 43 (1861) 234, 249
170. Moritz, K.: Epidemic jaundice in war time
Brit. Med. J. II (1915) 602
171. Müller, Th.: Hepatitis epidemica mit hoher Letalität
im Kanton Basel-Stadt im Jahre 1946
Schweiz. med. Wschr. 77 (1947) 796
172. Naunyn, B.: Icterus duodenalis
Mitt. Grenzgeb. Med. Chir. 31 (1918) 562
173. Neefe, I.R.: Recent Advances in the knowledge of
"Virus Hepatitis"
Med. Clin. Amer. 30 (1946) 1407
174. Neumann, H.: Bemerkungen über die gewöhnliche Gelb-
sucht und ihr Vorkommen in Berlin
Dtsch. med. Wschr. 25 (1899) 574
175. Nicolaysen, L.: Beobachtungen über epidemischen katarrha-
lischen Icterus
Dtsch. med. Wschr. 30 (1904) 878
176. Noguchi, H.: Nomenclature of leptospira ictero-
haemorrhagica
J. exp. Med. 27 (1918) 575
177. Nothnagel: Über Icterus catarrhalis nebst allgemei-
ner Pathologie des hepatogenen Icterus
Wien. med. Wschr. 41 (1890) 8, 113, 164
178. Opitz, K.: Über Gastro-Duodenitis icteria epidemica
Z. Med.-B. Berlin, 26 (1913) 837
179. Ord: Fever and Jaundice at Rotherham
I. Lancet 21, II (1863) 222
II. Brit. Med. J. II (1904) 677
180. Pal, J.: Zur Lehre vom Icterus bei Infektions-
krankheiten
Wien. klin. Wschr. 7 (1894) 19
181. Parmentier, E.: L'ictère catarrhal d'après les travaux
récents (Revue générale)
Gaz. Hôp. 60 (1887) 1141
182. Peck, H.: An outbreak of epidemic catarrhal jaun-
dice in Derbyshire
Brit. Med. J. II (1901) 1659
183. Peters, W.: Malaria
In: Infektionskrankheiten des Menschen
und ihre Erreger
Hrsg. v. A. Grumbach, O. Bonin, 2. Aufl.,
Bd. II, Stuttgart, 1969, p. 1782 - 1805
184. Pfuhl, A.: Zur Geschichte der Weil'schen Krankheit
Berl. klin. Wschr. 28 (1891) 1178

185. Pick, A.: Über ein epidemisches Auftreten des Icterus catarrhalis
Prag. med. Wschr. 10 (1885) 229
186. Pinninger, W.I.H.: A series of cases of catarrhal jaundice occurring in epidemic form
Brit. Med. J. 2, II (1911) 1353
187. Plowright, C.B.: On an epidemic of Jaundice in King's Lynn, 1895
Brit. Med. J. I (1896), 1321
188. Pope - Bartlett, B.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 407
189. Popper, H.,
Schaffner, F.: Die Leber. Struktur und Funktion
Stuttgart, 1961
190. Prinzing, F.: Epidemics resulting from wars
Oxford 1916 p. 171, 189
191. Propping, . . . Stat. San. Berichte (1874 - 78) 40
192. Queirolo, M.: Ictère épidémique
Sém. méd. (Paris) 42 (1909) 501
193. Rankin, W.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 1122
194. Rasmussen, M.: Epidemisk Ikterus
Hospitalstidende 5 (1897) 617
195. Raven, F.: Can Jaundice be infectious ?
Lancet I, 2 (1890) 1448
196. Rechenberg,
v. H.K.: Mononucleosis infectiosa
In: Infektionskrankheiten
Hrsg. v. O. Gsell, W. Mohr, Bd. I, T. 2,
Berlin 1967 p. 809 - 839
197. Rehn, H.: Eine Ikterus-Epidemie
Jb. Kinderheilk. 3 (1870) 197
198. Renon, L.: Maladies du Foie
In: Traité des maladies de l'enfance
Hrsg. v. J. Grancher, J. Comby, Bd. II,
Paris, 1904, p. 592
199. Renvers: Zur Pathologie des Icterus
Dtsch. med. Wschr. 22 (1896) 357
200. Replon, H.,
 - I. Neue Beobachtungen der Epidemiologie der Hepatitis epidemica und Identität des Virus
Dtsch. med. Wschr. 85 (1960) 801-807
 - II. Epidemiologische Beobachtungen über eine Häufung von Erkrankungen an Hepatitis epidemica
Arch. Hyg. 144 (1960) 287 - 307
201. Révillout, V.: Séance de l'académie de médecine
Gaz. Hôp. 44 (1871) 573
202. Rizet, F.: Epidémie d'ictère simple produite par le curage d'un fossé
Rec. Mém. méd. chir. pharm. milit. 19 (1867) 16
203. Roche, A.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 522

204. Röser: Correspondenz
Württbg. med. Correspondenzblatt 43
(1861) 343
205. Rokitsanski, K.v.: Handbuch der speziellen pathologischen
Anatomie 2. Bde., Wien, 1842
206. Roth, W.: Gelbsucht
Jber. Fort. Milit. San. 5 (1878) 51
207. Rudder De, B.: Die akuten Zivilisationsseuchen
Leipzig 1934
208. Ruge, H.: I. 10 Jahre Gelbsucht in der Marine (1919 -
1929)
Ergebn. inn. Med. Kinderheilk. 41 (1931) 1
II. Gelbsucht in ihrer ätiologischen Be-
deutung
Klin. Wschr. 4 (1925) 1166
III. Die Zusammenhänge zwischen Syphilis,
Salvarsan und der sog. katarrhalischen
Gelbsucht auf Grund von 2500 in der
Marine von 1919 - 1929 beobachteten
Fällen
Derm. Wschr. 94 (1932) 278
209. Russel: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. II (1888) 326
210. Säxinger: I. Pyaemia puerperalis compliciert mit
Icterus catharrhalis
Prag. med. Wschr. 34 (1864) 272
II. Ref. in Schmidts Jb. 125 (1865) 199
211. Saint-Vel, O.: I. Note sur une forme d'ictère grave
chez les femmes enceintes
Gaz. Hôp. 35 (1862) 538
II. Ref. in Schmidts Jb. 118 (1863) 301
212. Sandwith, F.M.: Infectious Jaundice
Brit. Med. J. II (1904) 672
213. Schlossberger, H.: Kriegsseuchen
Jena, 1945
214. Schneekloth, G.: Über Icterus infectiosus epidemicus
Diss. Med. Fak. Kiel, 1900
215. Schreier, K.: Virushepatitiden
In: Handbuch der Kinderheilkunde
Hrsg. v. H. Opitz, F. Schmid, V Bd.,
Berlin, 1963
216. Schüppel: Krankheiten der Gallenwege
In: Handbuch der speciellen Pathologie
und Therapie. Hrsg. v. H. v. Ziemssen
2. Aufl., Bd. VIII, T. 1, Leipzig 1880,
p. 13
217. Sée: I. L'épidémie d'ictère
Gaz. Hôp. 26 (1872) 201
II. Ref. in Schmidts Jb. 158 (1873) 31
218. Seggel, C.: Die Krankenbewegung bei dem Königlich
bayerischen 1. Armee-Corps während des
Feldzuges 1870/71
Dtsch. mil. ärztl. Z. 1 (1872) 34, 89

219. Sclander, P. Epidemischer und sporadischer Ikterus
Acta paediat. (Uppsala) 23 (1939)
Suppl. 4
220. Sherlock, S.: Krankheiten der Leber und Gallenwege
3. Aufl., München, 1965
221. Siede, W.: I. Virushepatitis und Folgezustände
Leipzig, 1958
II. Virushepatitis
In: Infektionskrankheiten
Hrsg. v. O. Gsell, W. Mohr, Bd. I, T. 2,
Berlin, 1967
III. Klinik der akuten Virus-Hepatitis
In: Die akute Hepatitis
Hrsg. v. L. Wannegat, Stuttgart, 1971
222. Smoler, M.: I. Die Dauer einiger akuter Krankheiten,
ihre Letalität und ihre Komplikationen.
Wien. Z. inn. Med. 18 (1862) 151
II. Icterus e catarrho gastro-duodenali
Ref. in Schmidts Jb. 121 (1864) 234
223. Sommer, P.: Über Icterus catarrhalis im Kindesalter
Diss. Med. Fak. Kiel , 1896
224. Stadelmann, E.: Der Icterus und seine verschiedenen
Formen
Stuttgart, 1891
225. Statistische Sanitätsberichte über die
Königlich-Preussische Armee, das Königl-
lich-Württembergische Armee-Corps und
das Königlich-Sächsische Armee-Corps
in den Jahren 1867, 1870 - 1883, 1886 -
1902
226. Sternberg, P.: Über Icterus catarrhalis
Diss. Med. Fak. Würzburg, 1882
227. Stitzer: Ueber Icterus epidemicus
Wien. med. Pr. 46 (1876) 426, 464, 496,
530, 572
228. Stokes, W.: Lectures on the theory and practice
of medicine
The London Med. Surg. J. 5 (1834) 229
229. Strasser, A.: Casuistischer Beitrag zur Kenntnis der
fieberhaften Gelbsucht
Dtsch. med. Wschr. 19 (1893), 344
230. Sver. Sundh. Coll. Ber. (1858) 74;
(1859) 78
231. Sydenham, Th.: Opera medica 2 Bde.
Genf 1749
232. Thursfield, W.N.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 522
233. Torges, . . , Stat. San. Berichte (1874 - 78) 41 - 43
Gründler;
234. Torresini: Sull' epidemia di affezione itteriche ...
Gazz. med. ital. (1860) 7

235. Trüb, C.L.P., Benkwitz, F.: Beitrag zum Krankheitsbild der epidemischen infektiösen Hepatitis (epidemische Gelbsucht)
Öff. Gesundheitsdienst 6 (1940) 333
236. Ulrik, A.: I. Kontagiose Tilfælde af epidemisk Gulsot
Ugeskr. Laeg. R. 53 (1896) 265
II. Contagieuse Fälle von epidemischer Gelbsucht
Jb. Kinderheilk. 44 (1897) 458
237. Vaisey, T.F.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. 1, I (1911) 935
238. Vankoni, G.: Wandel der Krankheiten in klinischer Sicht in den letzten 50 Jahren
Zbl. Bakt. (Orig.) 184 (1962) 21 - 53
239. Vetlesen, H.J.: Malarialignende lokaliseret Optraeden af Icterus catarrhalis
Norsk Mag. Laegevid. 47 (1887) 381-390
240. Vienhoff; Stat. San. Berichte (1874 - 78) 40
241. Viguer, B.: Epidémie d'ictère infectieux bénin et contribution à l'étude du syndrome solaire hépto-prancréatique
Arch. Méd. Pharm. mil. 44 (1904) 25
242. Virchow, R.: I. Aus dem pathologisch-anatomischen Course des Prof. R. Virchow in Berlin. XII. Icterus.
Ref. in: Wien. med. Wschr. 8 (1858), 409
II. Über das Vorkommen und den Nachweis des hepatogenen, insbesondere des katarrhalischen Ikterus
Arch. path. Anat. 32 (1865) 117
243. Wallgren, A.: I. Erfahrungen über epidemischen Icterus (sog. Icterus catarrhalis)
Acta paediat. (Uppsala) 9 (1930) Suppl.2
II. Über Hepatitis epidemica
Med. Welt (1932) 3
III. An epidemic of catarrhal jaundice (epidemic hepatitis)
Acta med. scand. Suppl. 26 (1928) 118
244. Ward, R., Infektiöse Mononukleose
In: Infektionskrankheiten des Menschen und ihre Erreger.
Hrsg. v. A. Grumbach, O. Bonin, Bd. II, Stuttgart, 1969, p. 1698 - 1704
245. Weil, A.: Über eine eigentümliche mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende, acute Infektionskrankheit
Dtsch. Arch. klin. Med. 39 (1886) 209
246. Weiss, P.: Zur Symptomatologie und Theorie der akuten Urämie
Wien. med. Wschr. 15 (1881) 60
247. Weissenberg, S.: Eine Ikterusepidemie
Dtsch. med. Wschr. 31 (1912) 1456

248. Whitaker, A.G.: An epidemic of infections Jaundice
Brit. Med. J. 2, I (1911) 920
249. White, C.R.: Epidemic Jaundice in South Africa
Brit. Med. J. II (1902) 1950
250. Wickham Legg, J.: An examination of the opinions held as to the causes of jaundice
St. Bart's Hosp. Rep. 11 (1876) 23
251. Wiesmann, E.: I. Leptospirosen
In: Infektionskrankheiten des Menschen und ihre Erreger.
Hrsg. v. A. Grumbach, O. Bonin, Bd. II, Stuttgart, 1969, p. 1218 - 1249
II. Rückfallfieber
In: Infektionskrankheiten des Menschen und ihre Erreger.
Hrsg. v. A. Grumbach, O. Bonin, Bd. II, Stuttgart, 1969, p. 1181 - 1187
252. Williams, D.O.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. 2, II (1911) 1653
253. Wojciechowski, B.: Ueber einige im Gefängnis zu Kalisch beobachtete Fälle von infectiöser Weil'scher Krankheit
Jber. Leist. ges. Med. 27 (1892) 5
254. Wolff, G.: Gelbsuchtepidemien in Kriegszeiten
Med. Mschr. 12 (1958) 626
255. Wolter, F.: I. Die epidemische Gelbsucht (Hepatitis epidemica)
Kinderärztl. Prax. 10 (1939), 172, 228
II. Der 'sogenannte katarrhalische Ikterus' (Eppinger) und die Hepatitis epidemica.
Dtsch. med. Wschr. 68 (1942) 558
III. Epidemische Gelbsucht (Hepatitis epidemica) Weilsche Krankheit (Icterus contagiosus) und verwandte Krankheitszustände
Ergeb. inn. Med. Kinderheilk. 59 (1940) 194
256. Worms: Rapport sur la maladie qui a régné pendant le mois de mai 1865 sur les troupes casernées à Saint-Cloud
Rec. Mém. méd. chir. pharm. milit. 14 (1865) 1
257. Young, W.S.: Epidemic Jaundice
Brit. Med. J. I (1894) 463
258. Zeiss, H.: Seuchenatlas
Gotha 1942
259. Zettel, C.: Über Ikterus-Epidemien im späten Kindesalter
Diss. Med. Fak. Jena, 1899

Ergänzung zum Literaturverzeichnis:

260. Alter, H.J., Clinical and serological analysis of
Holland, P.V., transfusion-associated hepatitis
Morrow, A.G., Lancet II (1975) 838
Purcell, R.H.,
Feinstone, S.M.,
Moritsugu, Y:
261. Alter, H.J., The emerging pattern of post-transfu-
Holland, P.V., sion hepatitis.
Purcell, R.H.: Amer. J. med. Sci 270 (1975), 329
262. Blumberg, B.S., A "new" antigen in leukemia sera.
Alter, H.J., J. Amer. med. Ass. 191 (1965), 541
Visnich, S.:
263. Dane, D.S., Virus-like particles in serum of pa-
Cameron, C.H., tients with Australia-antigen-associa-
Briggs, M.: ted hepatitis
Lancet I (1970), 695
264. Deinhardt, F.: Die Hepatitis: Ein internationales
 Problem
Münch. med. Wschr. 118 (1976), 1085
265. Deinhardt, F., I. Neuere Erkenntnisse auf dem Gebiet der
Frösner, G.G.: Virus-hepatitis
 Internist (Berl.) 18 (1977), 188
 II. Hepatitis- A-Erreger, Infektionsverlauf,
 experimentelle Systeme
 Bundesgesundhbl. 21 (1978) 266
266. Feinstone, S.M., Hepatitis A: Detection by immune elek-
Kapikian, A.Z., tron microscopy of a virus-like antigen
Purcell, R.H.: associated with acute illness.
 Sci. 182 (1973), 1026
267. Feinstone, S.M., Transfusionassociated hepatitis not due
Kapikian, A.Z., to viral hepatitis type A or type B.
Purcell, R.H. New Engl. J. Med. 292 (1975), 767
Alter, H.J.,
Holland, P.V.:
268. Flehmig, B.: Laboratoriumsdiagnose der Hepatitis-A-
 Infektion
 Bundesgesundhbl. 21 (1978), 277
269. Frösner, G.G.: Serologisch-immunologische und virolo-
 gische Diagnostik der akuten und chroni-
 schen virusbedingten Hepatitis
 Med. Welt 29 (1978), 567
270. Frösner, G.G., Die Epidemiologie der Hepatitis A-Infek-
Deinhardt, F.: tion
 Bundesgesundhbl. 21 (1978), 270
271. Lesch, R.: Klassifikation der chronischen Hepatitis
 Z. Allg. Med. 54 (1978), 365
272. Magnus, L.O., New specificities in Australia antigen po-
Espmark, J.A.: sitive sera distinct from the Le Bouvier
 determinants.
 J. Immunol. 109 (1972), 1017

273. Maier, K.P., Antigene und Antikörper in der Diagnostik
Gerok, W.: der akuten Virus-hepatitis
Dtsch. med. Wschr. 103 (1978), 590
274. Meyer zum Büschen- Immunologische Aspekte der Virus-hepa-
felde, K.H.; titis
Arnold, W., Internist 18 (1977), 201
Hütteroth, T.H.:
275. Mosley, J.W.: The epidemiology of viral hepatitis:
an overview.
Amer. J. med. Sci. 270 (1975), 253
276. Müller, R., Sero-Epidemiologie der akuten Virus-Hepa-
Willers, H., titis.
Höpfen, W.: Münch. med. Wschr. 120 (1978), 517
277. Prince, A. M., Long incubation post-transfusion hepa-
Brotman, B., titis without serological evidence of
Grady, G.F., exposure to hepatitis-B virus
Kuhns, J.J., Lancet II (1974), 241
Hazzi, Ch.,
Levine, R.W.,
Millian, St. J.:
278. Purcell, R.H., Hepatitis B subunit vaccine: a preli-
Gerin, J.L.: minary report of safety and efficacy
tests in chimpanzees.
Amer. J. med. Sci. 270 (1975), 395
279. Sherlock, S.: Virus-Hepatitis
In: Diseases of the liver and biliary
system
Hrsg. v. S. Sherlock
Oxford, London, Edinburgh, Melbourne
1975
280. Stein, U., Klinik der akuten Hepatitiden
Rotermund, H.M., Z. Allg. Med. 54 (1978), 318
Neppert, S.:
281. Villarejos, V.M., Role of saliva, urine and feces in the
Visona, K.A., transmission of type B hepatitis
Gutierrez, A., New Engl. J. Med. 291 (1974), 1375
Rodriguez, A.:

Lebensdaten der in dieser Arbeit erwähnten historischen
oder lebenden Autoren

- - - - -

1. Arnould, J.	1830 bis 1894
2. Bamberger, H.v.	1822 bis 1888
3. Barker, T.H.	gest. 1865
4. Barthez, E.	1811 bis 1891
5. Beckmann, K.	geb. 1891
6. Bergeron	1817 bis 1900
7. Besnier, M.	1831 bis 1909
8. Block, W.	geb. 1920
9. Bormann, F.v.	geb. 1901
10. Botkin	1832 bis 1889
11. Budd, G.	1807 bis 1882
12. Decaisne, M.E.	1809 bis 1884
13. Dennig, H.	geb. 1895
14. Doerr, W.	geb. 1914
15. Frerichs, F.-T.	1819 bis 1885
16. Gottschlich, E.	geb. 1870
17. Griesinger, W.	1817 bis 1868
18. Gründler	geb. 1912
19. Gutzeit, K.	1893 bis 1957
20. Hagenbach, E.	1840 bis 1916
21. Hall-Calvert, W.	1868 bis 1953
22. Havens, W.P.	geb. 1911
23. Hayden	1823 bis 1881
24. Henle, J.	1809 bis 1885
25. Hennig, A.	1825 bis 1911
26. Henoch, E.	1820 bis 1910
27. Hirsch, A.	1817 bis 1894
28. Jaeger, H.	1856 bis 1930
29. Kalk, H.	1891 bis 1973
30. Krassnobajew, T.	geb. 1865
31. Nicolaysen, L.	1831 bis 1909
32. Ord	1834 bis 1902
33. Pick, A.	1859 bis 1945
34. Popper, H.	geb. 1903
35. Rehn, H.	1831 bis 1918
36. Rénon, L.	1863 bis 1922

37. Replöh, H.	geb. 1906
38. Rilliet, F.	1814 bis 1861
39. Rokitanski, K.v.	1804 bis 1878
40. Roth, W.	1833 bis 1892
41. Rudder de, B.	1894 bis 1962
42. Ruge, H.	geb. 1896
43. Sandwith, F.M.	1853 bis 1918
44. Schreier, K.	geb. 1918
45. Schüppel	1837 bis 1881
46. Sée	1818 bis 1896
47. Seggel, C.	1837 bis 1909
48. Sherlock, S.	geb. 1918
49. Siede, W.	geb. 1908
50. Stokes, W.	1804 bis 1878
51. Sydenham, Th.	1624 bis 1689
52. Virchow, R.	1821 bis 1902
53. Wallgren, A.	geb. 1889
54. Ward, R.	geb. 1929

Mein Dank gilt Herrn Professor Dr. med. H. SCHADEWALDT
für die freundliche Überlassung der Arbeit, die wert-
vollen Anregungen, die er mir bei der Bearbeitung des
Themas gab, und die große Geduld, die er mir gegenüber
aufbrachte.

Lebenslauf

Am 19. September 1941 wurde ich, Hans Detlef Trüb, als drittes Kind des Regierungsmedizinaldirektor Professor Dr. med. habil. Dr. phil. C.L. P. Trüb und seiner Ehefrau Lucie, geborene Heussen, in Berlin geboren.

Im Herbst 1947 wurde ich in Dommelstahl bei Passau eingeschult und legte die Reifeprüfung im Frühjahr 1961 am Adam-Karillon Gymnasium in Waldmichelbach/Odenwald ab. Vom gleichen Jahr an studierte ich Medizin an den Universitäten in Heidelberg, Wien und Düsseldorf, wo ich im Sommer 1968 mein medizinisches Staatsexamen bestand. Nach der Medizinalassistentenzeit an Kliniken in Düsseldorf, Essen und Dortmund erhielt ich im Frühjahr 1970 die Approbation und begann am 1.5.1970 die chirurgische Facharztausbildung am Marienhospital Düsseldorf. Im März 1975 wurde ich Oberarzt der chirurgischen Abteilung der Kreiskrankenanstalten in Grevenbroich. Seit dem 20.1.1976 bin ich Facharzt für Chirurgie.

Düsseldorfer Arbeiten zur Geschichte der Medizin

1. Die Geschichte der angeborenen Herzkrankheiten von Dr. Hanne Heinrich (vergriffen)
2. Das Leben und Wirken des Würzburger Frauenarztes Friedr. Wilh. Seanzoni v. Lichtenfels von Dr. Charlotte Hartmann (vergriffen)
3. Leibesübungen, ein Heilmittel in der Medizin der Antike von Dr. Willi Hofmann (vergriffen)
4. Die Briefe Konrad Gesners an Crato von Krafftheim nach der Briefsammlung von 1566 von Dr. Egon Helmich (vergriffen)
5. Geh. San.-Rat Dr. med. Jakob Hermann Bockenheimer von Dr. Stefan Elbers (vergriffen)
6. Gesundheits- und Medizinalwesen in Gangelt von Dr. Edmund Hennes (vergriffen)
7. Friedrich Theodor Frerichs. Sein Leben und seine Werke, 1819-1885 von Dr. Hildegard Kurz (vergriffen)
8. Briefe Konrad Gesners an seine Freunde Gasser und Culmann von Dr. Hans Peine (vergriffen)
9. Die Verdienste des Heidelberger Professors Friedrich Tiedemann und die Entwicklung der Heilkunde von Dr. Konrad Lickteig (vergriffen)
10. Die Geschichte der ersten Hilfeleistungen bei plötzlichen Unglücksfällen von Dr. Günter Rühl (vergriffen)
11. Die Geschichte des Keuchstusens von Dr. Brunhilde Kremer (vergriffen)
12. Die Geschichte der Erkenntnis der akuten Pneumonie von Dr. Friedrich Kageler (vergriffen)
13. Die Opium- und Morphinumwendung in der Kinderheilkunde von Dr. Ilse Graby (vergriffen)
14. Die Verdienste des Dorpater Professors Alexander Schmidt zur Erkennung des Wesens der Blutgerinnung von Dr. Rolf Peppinghaus (vergriffen)
15. Die Verdienste Alfred Hegars um die Entwicklung der Frauenheilkunde von Dr. Walter Langen (vergriffen)
16. Die Geschichte der Wendungsoperationen von Dr. Oskar Beller (vergriffen)
17. Stéphane Tarnier, sein Leben und sein Werk von Dr. Maria Luise Hundhausen (vergriffen)
18. Volksmedizinische Behandlungsweisen der Frauenkrankheiten im Altertum von Dr. Karl Maria Kirch (vergriffen)
19. Die geschichtliche Entwicklung der operativen Vereinigung der Gaumenspalten von Dr. Wilhelm A. Becker (vergriffen)
20. Die Verdienste Sanctorii Sanctorii um die Einführung physikalischer Methoden in die Heilkunde von Dr. Hermann Miessen (vergriffen)
21. Welche Kost empfahlen die Ärzte des 17. bis 19. Jahrhunderts den Menschen, um sich gesund zu erhalten und bei Krankheiten sich ohne ärztliche Hilfe Linderung zu verschaffen? von Dr. Claire Stratmann (vergriffen)
22. Die Verdienste André Levret's um die Entwicklung der Geburtshilfe von Dr. Ortrud Arndt (vergriffen)
23. Zur Geschichte des Gesundheitswesens der Stadt Elberfeld bis zum Jahre 1870 von Dr. Ilse Ottmer (vergriffen)
24. Professor Dr. med. dent. h.c. Christian Bruhn und die Begründung der Westdeutschen Kieferklinik von Dr. Susanne Mayer
25. Die Geschichte des Medizinalwesens in Koblenz bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts von Dr. Wilhelm Diel (vergriffen)
26. Von der Zentralbibliothek der Medizinischen Akademie zur Universitätsbibliothek Düsseldorf von Werner Lichtner
27. Die Geschichte der Mund-zu-Mund-Beatmung von Dr. Imke Bartels
28. Arthur Schloßmann und die Düsseldorfer Kinderklinik von Dr. Peter Wunderlich und Dr. Karl Renner
29. Der Verein der Ärzte Düsseldorfs bis zum Jahre 1931 von Dr. Johannes Chevalier
30. Albert Neisser, Leben und Werk auf Grund neuer, unveröffentlichter Quellen von Dr. Sigrid Schmitz
31. Die Geschichte der Chirurgischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten Düsseldorf von 1907 bis 1965 von Dr. Hiltrud Lingmann
32. Willem Storm van Leeuwen und seine Bedeutung für die Asthmaforschung von Dr. Hendrik Maria Beumer
33. Die Geschichte des Pathologischen Instituts der Universität Düsseldorf von Dr. Gert Zimmermann
34. Die Geschichte des Instituts für Hygiene an der Universität Düsseldorf von Dr. Peter Umbach
35. Chodowiecki und die Medizin von Dr. Ilka Kleimenhagen
36. Die Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Zentralverein Deutscher Zahnärzte) von Dr. Uta Althoff
37. Georg Ludwig Zuelzers Beitrag zur Insulinforschung von Dr. Klaus Helmut Mellinghoff (vergriffen)
38. Die Geschichte der Frauenklinik an der Universität Düsseldorf 1907-1971 von Dr. Klaus Dusemund
39. Die Geschichte der Krankenanstalt „Evangelismo“ in Athen von Dr. Julius Pikoulas
40. Professor Dr. med. Heinrich Schade, Begründer der Molekularpathologie. - Leben und Werk, 1876-1935 von Dr. Josef Hadjama
41. Die Geschichte des Krankenhauswesens in Grönland, dargestellt an den Verhältnissen im Godthåb-Distrikt von den ersten Tagen der Kolonisierung im Jahre 1721 bis heute, von Dr. Rupert Steiner
42. Überleben auf See, Medizinische Aspekte des Schiffbrüchigen in historischen Darstellungen, von Dr. Reinhard G. Matschke (vergriffen)
43. Die Krankheit Alfred Rethels von Dr. Ute Schemuth
44. Die Geschichte der Landesnervenklinik Andernach von Dr. Beate Kufferath (vergriffen)
45. Medizinisches im Briefwechsel von Caroline von Humboldt und Friederike Brun von Dr. Ute Künzer (vergriffen)
46. Professor Dr. med. et chir. Julius Eugen Schlossberger (1819-1860) - Begründer der physiologischen Chemie in Tübingen - Leben und Werk von Dr. Fritz Heße
47. Die Pocken im Deutsch-Französischen Krieg 1870/71 von Dr. Dr. Oskar Matzel
48. Seckkrankheit in der Antike von Dr. Hermann Oldehr
49. Die Choleraepidemien in Düsseldorf von Dr. Georg Fliescher
50. Die Medizin in der Karikatur bei THOMAS THEODOR HEINE von Dr. Johannes Konstantin Filippow
51. Die zahnärztliche Versorgung der deutschen Kriegsmarine im Zweiten Weltkrieg (mit einem Überblick über die zahnärztliche Versorgung der Royal Navy im Zweiten Weltkrieg) von Dr. Arno Müller
52. Geschichte des Krankenhauswesens in Wilhelmshaven von Dr. Adelgunde Rohlfis

Beiheft I *Medicinae et artibus*; Festschrift für Professor Dr. phil. Dr. med. Wilhelm Katner zu seinem 65. Geburtstag herausgegeben von Prof. Dr. Hans Schadevvaldt (vergriffen)

Beiheft II *Tropenmedizinische Forschung bei Bayer* von Dr. Horst-Bernd Dünschede

Beiheft III *Vom Röntgenkabinett zur Strahlenklinik*, Beitrag zur Geschichte der Radiologie an den Düsseldorfer Universitätskliniken, von Dr. Gerhard Muther

Beiheft IV *75 Jahre Kinderheilkunde in Rheinland und Westfalen*, die Geschichte der Vereinigung rheinisch-westfälischer Kinderärzte 1900-1975, von Prof. Dr. med. habil. Erich Püschel (vergriffen)